



Escola Tècnica Superior d'Enginyers
de Camins, Canals i Ports de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PROJECTE O TESINA D'ESPECIALITAT

Títol

PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA

Autor/a

David Martín Borda

Tutor/a

Eva Oller Ibars

Departament

Enginyeria de la construcció

Intensificació

Enginyeria de la construcció

Data

Maig 2012

706-PRO-CA-5484



Escola Tècnica Superior d'Enginyers
de Camins, Canals i Ports de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES DE LA MEMÒRIA

DAVID MARTÍN BORDA

Maig 2012

ÍNDEX

- 1. Antecedents**
- 2. Estat actual i situació del projecte**
- 3. Característiques urbanístiques**
- 4. Objecte del projecte**
- 5. Descripció del projecte**
- 6. Connexions exteriors**
- 7. Obres de fàbrica**
- 8. Estudi d'alternatives**
- 9. Termini d'execució obres**
- 10. Classificació del contractista**
- 11. Fórmula per a la revisió de preus**
- 12. Normativa vigent aplicable al projecte**
- 13. Seguretat i Salut**
- 14. Control de qualitat**
- 15. Pressupost general de l'obra**
- 16. Documents que integren el projecte**

1.MEMÒRIA

1.1. ANTECEDENTS

Actualment, Matadepera ha esdevingut, per la seva proximitat amb Sabadell i Terrassa, un important poble residencial, on el sector dels serveis i comerç, són les principals activitats econòmiques. Un dels seus trets més característics és l'important nivell associatiu i la intensa vitalitat cultural, com ho demostra l'existència d'un gran nombre d'entitats culturals, esportives i associatives.

Aquests gran nombre d'entitats esportives van ser creades per a suplir la demanda del Hockey, un esport tradicional de la zona de Terrassa. Per qüestions d'espai i qualificacions dels terrenys, aquestes primeres entitats esportives es van ubicar a les afores de la ciutat industrial de Terrassa, concretament al que era abans el barri o zona residencial del castell de Terrassa, actual municipi de Matadepera.

Trobem per tant els següents clubs esportius a la zona, Atlètic de Terrassa Hockey Club, Club Egara i el Club Deportiu Terrassa Hockey.

Cal dir que totes aquestes entitats també ofereixen en els seus serveis pistes de Tennis i Pàdel.

No obstant, observem que aquest club, tenen els seus orígens en la ciutat de Terrassa, i que el pobles de Matadepera, no té cap club municipal propi, per tal de oferir a la població propera unes instal·lacions específiques on poder practicar el Tennis i el Pàdel.

L'any 2010 l'ajuntament de Matadepera es queda amb la explotació del camp de golf, fins ara privat club de Golf la Mola, i el converteix en municipal. Aquestes instal·lacions de golf estaven repartides al llarg de 3 parcel·les. L'ajuntament decideix suplir una de aquestes tres parcel·les i aprofitar els terrenys qualificats com a equipaments per a traslladar el camps de futbol municipal i potser a la llarga un complex esportiu amb un parell de camps de Hoquei.



Figura 1. Ortofoto de la zona de projecte.

Aquest nou camp de futbol ocupa una part de la parcel·la abans ocupada pel camp de golf.

A l'altra part de la parcel·la es pretén ubicar el present projecte. L'interès per al desenvolupament de la zona es deu a la proximitat del nucli urbà, així com el fàcil i ràpid accés a les poblacions de Sabadell i Terrassa.

1.2. ESTAT ACTUAL DEL TERRENY, SITUACIÓ I SUPERFÍCIE DEL ÀMBIT DE APLICACIÓ DEL PROJECTE.

L'àmbit d'actuació del projecte es al nucli urbà de la població de Matadepera, a la comarca del Vallès Occidental. El club esportiu es situaria a la entrada sud del poble, on actualment hi ha el nou camp de futbol municipal. Dins de un radi de 500 metres trobem el IES Matadepera, el CEIP la Ginesta, la escola de Bressol, el camp de futbol i el camp de golf municipal, així com el centre de la vila.

Els terrenys del present projecte limiten al sud i al sud-oest amb el bosc de les Farigoles, al nord amb l'avinguda Mas del Sot i al Oest amb les instal·lacions del club de futbol Matadepera, que alhora limita amb la carretera de Matadepera a Sabadell la BV-1248.

La extensió total del terreny a urbanitzar es de 13.145,79 m², 1,325 Ha.

Actualment els terrenys inclosos dins de l'àmbit de actuació son destinats al 100% a equipaments.

El terreny, presenta un pendent en direcció sud. La cota del carrer a la Avinguda del Mas Sot es de 401 m, mentre que el punt més baix del projecte es de 405 m. Per tant un desnivell de 6 m

a salvar al llarg del 120m de longitud dels terrenys. Paral·lelament trobem dins de l'àmbit un monticle a cota carrer totalment pla amb una extensió de 1355 m², a on anirà ubicat el edifici social i la entrada al club.

S'accedeix a l'obra directament pel C/ Mas del Sot, que enllaça directament amb la carretera de Matadepera a Sabadell, Castellar i Terrassa.

1.3. CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES

La superfície total ocupada és de 1,325 Ha i un cop acabada l'obra, la zona resultarà d'ús esportiu de caràcter públic.

Les característiques urbanístiques específiques per aquest sector són les següents:

1. Instal·lacions interiors	1.400 m ²
2. Instal·lacions exteriors	6.584 m ²
3. Zona de Piscina	287,15 m ²
4. Zones Verdes	1.779.09 m ²
5. Pàrquing	2076,8 m ²
6. Sistema viari i accessos	1.365,57m ²

1.4. OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte respon a una modificació del planejament del POUM de Matadepera i té per objecte la creació de un Club Esportiu al terme municipal de Matadepera.

Aquesta zona esportiva intenta respondre a les necessitats actuals del poble i, aprofitant la privilegiada ubicació dels terrenys, de les ciutats limítrofes com ara Terrassa i Sabadell a les quals els hi manca la oferta d'entitats esportives que ofereixen servies de Tennis i Pàdel, tenint en compte el gran volum d'habitants d'ambdues ciutats.

El nou Club representarà una notable millora dels equipaments esportius de la població.

El projecte inclou un Edifici de 1.400 m² on s'ubiquen les oficines, els vestidors masculí i femení, una sala d'aigües, una sala social, un bar/restaurant, una guarderia, un gimnàs, una sala de Spinning i dos sales d'activitats dirigides. Pel que fa a les instal·lacions exteriors destaquem una piscina descoberta, 8 pistes de tennis de terra batuda, 6 pistes de pàdel i 3 pistes de mini tennis. Cal mencionar que 2 pistes de tennis i 2 de pàdel estaran protegides per una coberta de 2.000m².

Inclou també zones amples d'accés a les pistes, zones verdes i enjardinades i un pàrquing per a automòbils, motocicletes i bicicletes.

Les obres previstes són:

- Explanació, moviment de terres i pavimentació dels vials interiors, així com totes aquelles unitats complementàries com ara arbrat, mobiliari urbà, etc.
- Xarxa de serveis relatives al sanejament; abastament d'aigua de boca i reg; electricitat de baixa tensió; enllumenat públic; xarxa de telecomunicacions.
- Demolició i/o desviament de totes les unitats preexistents no adequades a les noves determinacions.
- Construcció de l'edifici.
- Pavimentació de les diferents àrees.
- Construcció de les instal·lacions exteriors.
- Construcció de la coberta.
- Jardineria.

1.5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.5.1 Enderrocs i serveis afectats

L'actuació prevista fa necessària la retirada d'arbres i de la barana metàl·lica perimetral que delimitava abans el camp de Golf.

Per altra banda, segons les dades subministrades per les companyies i l'ajuntament no hi ha afectació massiva dels serveis existents en la nostra zona de aplicació, no obstant es poden observar els detalls al annex 12 i al document 2 del present projecte.

1.5.2 Moviment de terres i topografia

La morfologia del terreny és descendent en direcció sud, amb una pendent gairebé continua i còmoda per a treballar-hi.

La cota de l'edificació es de 401m, mentre que la cota de les instal·lacions exteriors així com el pàrquing serà de 397m, per tal de poder aprofitar al màxim els volums de desmunt per al terraplenar. Es farà una ret de drenatge per sota de les pistes amb la pendent adequada per a no estancar l'aigua i que anirà a parar al tub de 50 mm.

Moviment de terres

En primer lloc, es realitzarà l'esbrossada del terreny. Es deixaran en acopi aquells materials que es puguin emprar a les zones verdes projectades i els productes que no siguin aprofitables es transportaran a l'abocador.

En segon lloc, es realitzarà l'excavació de terra vegetal, que ha vingut determinada per l'estudi geotècnic. S'ha caracteritzat el tipus de sòl i s'ha definit un primer nivell de sòl vegetal i un segon nivell de reblert de naturalesa antròpica, format per llims argilosos i sorrencs amb algunes graves i restes de runa antròpica, plàstics i arrels. La presència d'aquests material ha fet necessari que es defineixi un sanejament de 50 cm de gruix, que s'ha caracteritzat com a excavació de terra vegetal.

Un cop excavada la terra vegetal es realitzaran les excavacions en desmunt i els reblerts. El sòl adequat per a la formació de reblerts és fonamentalment de préstec, tot i que es podran aprofitar aquelles terres procedents de l'obra sempre que es caracteritzin com a sòls adequats.

Les condicions que han de complir els terraplens, així com el sistema d'execució, s'indiquen convenientment al document núm. 3 d'aquest projecte (Plec de Condicions) i als annex 3 (Estudi geotècnic).

1.5.3 Descripció per zones

Els sectors presents en aquest projecte són els següents:

Sector 1 – Zones d'aparcament

Sector 2 – Pistes de Tennis, Pàdel i mini tennis

Sector 3 – Edifici Social

Sector 4 – Coberta de les pistes de tennis i pàdel

Sector 5 – Zones de pas i accessos

Sector 6 – Zones verdes

Sector 1 – Zones d'aparcament

La zona d'aparcament estarà situada a la part nord-oest de la parcel·la i tindrà una plataforma a cota 397 amb una capacitat per a cotxes de 75 places i 3 per a minusvàlids i 14 per a motocicletes, a més també per a bicicletes. L'accés, tant d'entrada com de sortida, es realitzarà de forma directa des de el encreuament entre el carrer de Dolors Mir i l'avinguda del Mas Sot.

Sector 2 – Pistes de Tennis, Pàdel i mini tennis

Es troben situades al llarg de la part central- est del recinte, a cota 397. S'han projectat vuit pistes de tennis de terra batuda amb dimensions oficials del terreny de 23,77m de longitud per 10,27m de ample, dins de una parcel·la de 34 m de longitud per 18m de ample.

Pel que fa a les pistes de Pàdel, es construïran un total de 6 pistes de vidre, amb dues portes al laterals de dimensions 20 m de longitud per 10 m d'ample.

Per a fer front a la demanda de nens i nenes menors de 8 anys, s'implantaràn 3 pistes de mini tennis per a la pràctica del esport tenint en compte les seves capacitats psicomotrius. Aquestes pistes estaran ubicades en la zona central-sud del club i tindran unes dimensions de 11m de llarg per 5,5 de ample.

L'assistència del públic als partits i/o entrenaments que s'hi realitzin serà possible gràcies a una sèrie de bancs que s'ubicaran al llarg del frontal de cada pista i que albergarà un volum de públic de fins a 10 persones per pista; Cal dir que per a algun campionat en concret, es pot ampliar aquest aforament de públic amb nous bancs addicionals.

Sector 3 – Edifici Social

Es pretén construir un edifici de dues plantes (de 700 m² cada planta) per tal de garantir d'una banda activitats esportives interiors i d'altra banda una zona social. Veure amb més detall al document 2. Plànols.

A la planta baixa, que es troba a cota carrer, es a dir a cota 401,64 ens trobem:

- un accés de entrada amb recepció
- 3 oficines de serveis, dos de 12,67m² i l'altre de 7m²
- Un bar restaurant de 162,24m²
- Un vestuari masculí i un altre femení de 63,10 m² cada un
- Una sala social de 91,25 m²
- Una guarderia de infants de 24 m²
- Un Magatzem de neteja de 12 m²

La primera planta consta:

- Dues sales de 112 i 67 m² per a realitzar un ampli programa d'activitats dirigides com ara aeròbic, body pump, etc.
- Una sala de Spinning de 96m²
- Un Gimnàs en un sol ambient de 238m².
- Un Magatzem de manteniments i un altre de neteja de 12 m² cada un.

Sector 4 – Coberta de les pistes

Com a novetat, el present projecte presenta el cobriment total de dues pistes de tennis i dues pistes de pàdel, per tal de poder practicar aquests esports sense problemes en dies de pluja.

Aquesta coberta està construïda amb perfils metàl·lics (veure amb detall a l'annex 13) i presenta unes dimensions de 50X40 m, és a dir de 2000m².

Cal dir que aquesta coberta serà a dues aigües i sense tancament exterior, ja que es pretén conservar al màxim possible les condicions ambientals exteriors, únicament es pretén evitar els efectes de la pluja, neu o gelades que puguin sorgir.

Sector 5 – Zones de pas i accessos a les pistes

Al llarg de la travessia que discorre per tal de moure's al llarg de la zona esportiva, s'urbanitzarà la zona col·locant enllumenat, arrançant col·lectors i pavimentant el carrer (voreres).

Els nous paviments s'han projectat d'acord amb el catàleg de seccions estructurals per a paviments urbans en sectors de nova construcció, tenint en compte la reglamentació del MOPT i les característiques del terreny segons l'estudi geotècnic.

Tot això suposa una superfície de 1.365,57m²

Sector 6 – Zones verdes

Aquesta àrea inclou el conjunt d'espais que seran enjardinats, així com tots els talussos que seran hidrosebrats per tal d'evitar processos erosius. La jardineria projectada en les diferents zones està composta per espècies autòctones de baixos requeriments hídrics, que seran controlats per la xarxa de reg projectada a totes les zones enjardinades.

Les zones enjardinades presenten una superfície total de 1.779.09 m².

1.5.4 Ferms i paviments

Zona d'aparcament

- Doble capa de pintura acrílica tipus CONCENTRADO
- 0,20 m de formigó HM-20 sobre la qual es pintaran les línies d'aparcament.
- Reg d'emprimació
- 0,25 m de base granular (tot-ú artificial)

Zones interiors

La pavimentació de les zones interiors és a base de llambordins a la zona de la terrassa del bar i als voltants de les pistes.

Estaran formats per llambordins de dimensions 10x20x8cm llises sense bisell, disposats sobre 5cm de llit de sorra col·locat sobre una base de tot-ú artificial de 16 cm de gruix.

1.5.5 Xarxes de serveis

En el present projecte s'han desenvolupat les següents xarxes:

- Clavegueram
- Abastament d'aigua
- Subministrament elèctric
- Enllumenat públic
- Reg

Clavegueram

La xarxa projectada és separativa i els conductes utilitzats són de polietilè PE alleugerit d'1 atm. Les aigües pluvials interiors a la zona esportiva es conduiran al tub que transcorre per el carrer Dolors Mir voltant el bosc de les farigoles; les residuals, aniran connectades a la xarxa de clavegueram existent tal com s'especifica als plànols.

Abastament d'aigua

La xarxa projectada s'ha dut a terme atenent als criteris següents:

- Definició de la xarxa per part de la companyia
- Magnitud de la demanda, pel que fa a la ocupació de la zona esportiva, els equipaments i zones verdes.

- Preveure el dimensionat i pressió de la xarxa per possibilitar la seva ampliació per a l'abastament d'una futura urbanització del sector.
- Evitar que les operacions de reparació en algun punt de la xarxa afectin un nombre important de parcel·les del nucli.
- Modificacions de la xarxa per adaptar-se a les necessitats reals del sector.

1.5.6 Enjardinament i reg

Existeixen 2 zones diferenciades per a enjardinament,

- Zona de transició entre el edifici social a cota 401,67 i les instal·lacions exteriors amb una cota de 397.

-Zona entre les pistes de pàdel descobertes i les pistes de mini tenis. De superfície plana i a la cota 397.

Es pretén dotar la zona de projecte amb bàsicament tres tipus de plantació, per les seves característiques, tal i com es pot observar a l'annex 16. Aquests arbres i/o arbustos són:

Arbres: Mimosa sempre en flor (Acacia Sempreflorens)

Arbustos. Viburnum (Viburnum Oderatissimum)

Pitosporum (Pitosporum Tobira nana)

Romero (Rosmarinus Officinalis)

El reg consta de una xarxa primària que rega les pistes i una secundària per a les plantacions.

1.6 CONNEXIONS EXTERIORS

La zona esportiva tindrà dos accessos a la via pública. Els vianants accediran per l'accés situat a la Avinguda del Mas del Sot, i que dona directament al edifici social.

Els vehicles accediran a l'aparcament directament des de el encreuament entre els carrers de Dolors Mir i la mateixa Av. De Mas Sot. L'aparcament d'automòbils tindrà accés lliure per a socis de la entitat.

Tot el perímetre del recinte estarà protegit amb una reixa metàl·lica, per tal d'evitar la entrada de persones alienes al club, així com evitar actes vandàlics en hores en que la entitat esta tancada.

1.7 OBRES DE FÀBRICA

Es preveuen 2 obres de fàbrica:

- Coberta metàl·lica per a cobrir dues pistes de tennis i dues de pàdel amb una superfície de 2000m² (50X40m) amb una distància entre pòrtics de 5m i una alçada que oscil·la entre els 8 i 12 metres. Cal esmentar que aquesta coberta no presenta cap tipus de tancament lateral.
- Edificació de Formigó de dues plantes de 700m² cada una, amb una distància entre pilars de 7,5 m en direcció longitudinal i 5-6 metres en direcció transversal.

1.8 ESTUDI D'ALTERNATIVES

1.8.1 Introducció

En l'annex 4 presentat s'analitzen diferents alternatives per a la resolució de la nova zona esportiva a Matadepera, amb la finalitat d'escollir la solució més adequada segons criteris tècnics, socials i econòmics.

1.8.2 Nombrament de les alternatives

Es consideren principalment quatre alternatives les quals es mencionen a continuació:

1. La no actuació
2. Club bàsic
3. Club sense pistes cobertes ni pàrquing
4. Club complet

1.9 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

La durada de les obres serà de aproximadament 6 mesos, tal i com demostra el Pla d'obra a l'annex 19, i dependrà de les unitats d'obra, els rendiments per l'execució d'aquestes unitats i els imprevistos que per causes diverses (climatologia, etc.) es puguin presentar.

1.10 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Les classificacions dels contractistes hauran de ser les següents:

grup (C) subgrup (2) categoria (E)

grup (G) subgrup (6) categoria (E)

grup (I) subgrup (9) categoria (E)

1.11 FÓRMULA PER A LA REVISIÓ DE PREUS

S'aplicarà la fórmula tipus 1 de revisió de preus, segons la Llei de Contractes de l'Estat:

$$K_t = 0,34 H_t/H_o + 0,26 E_t/E_o + 0,05 C_t/C_o + 0,18 S_t/S_o + 0,02 L_t/L_o + 0,15$$

On:

H = Índex del cost de la mà d'obra

E = Índex del cost de l'energia

C = Índex del cost del ciment

S = Índex del cost dels materials siderúrgics

L = Índex del cost dels lligants bituminosos

1.12 NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE

La normativa aplicable es troba al Document 3 "Plec de Condicions"

1.13 SEGURETAT I SALUT

El projecte incorpora a l'Annex 20, l'estudi de seguretat i salut, necessari per dur a bon fi l'execució de les obres d'urbanització i complir amb la llei. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular.

1.14 CONTROL DE QUALITAT

En el pressupost del present projecte s'ha considerat una partida alçada referent al Pla de control de qualitat per valor del 2% del PEM. Aquesta quantitat ascendeix a 37.639,38 €.

Inclou els assajos i d'altres activitats per tenir en compte per a dur a terme el control de qualitat de l'execució de les obres.

1.15 PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA

El pressupost d'execució material ascendeix a la quantitat de UN MILIÓ VUIT-CENTS VUITANTA SIS MIL SISCENTS QUARANTA-SET AMB VUITANTA TRES CÈNTIMS, el qual, incrementat amb el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial, i que amb el 18% d'IVA dóna un pressupost global per a contracta de UN DOS MILIONS SIS-CENTS QUARANTA-NOU MIL DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA NOU CÈNTIMS (2.649.230,89 euros).

1.16 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

Són els següents:

- Document número 1: Memòria i annexes
 - Memòria
 - Annex 1. Reportatge fotogràfic
 - Annex 2. Topografia
 - Annex 3. Estudi geotècnic i geològic
 - Annex 4. Anàlisis d'alternatives
 - Annex 5. Estudi demogràfic
 - Annex 6. Mobilitat i connexions
 - Annex 7. Anàlisis oferta-demanda
 - Annex 8. Estudi econòmic
 - Annex 9. Moviments de terra
 - Annex 10. Pavimentació
 - Annex 11. Drenatge
 - Annex 12. Serveis afectats
 - Annex 13. Estructures

- Annex 14. Normativa NIDE
 - Annex 15. Il·luminació exterior
 - Annex 16. Mobiliari urbà i jardineria
 - Annex 17. Pla de manteniment de les instal·lacions
 - Annex 18. Aspectes mediambientals
 - Annex 19. Pla d'obra
 - Annex 20. Estudi de Seguretat i Salut
 - Annex 21. Justificació de preus
 - Annex 22. Pressupost per al coneixement de la administració
-
- Document número 2: Plànols
 - Plànol 1. Situació i emplaçament
 - Plànol 2. Planta replanteig
 - Plànol 3. Situació perfils transversals
 - Plànol 4. Perfils transversals 1
 - Plànol 5. Perfils transversals 2
 - Plànol 6. Perfils transversals 3
 - Plànol 7. Planta general
 - Plànol 8. Perfil general
 - Plànol 9. Distribució planta baixa
 - Plànol 10. Distribució planta 1
 - Plànol 11. Perfil edifici
 - Plànol 12. Façana edifici
 - Plànol 13. Planta de pavimentació
 - Plànol 14. Detalls pavimentació
 - Plànol 15. Conques de drenatge
 - Plànol 16. Xarxa de drenatge
 - Plànol 17. Xarxa de reg
 - Plànol 18. Detalls drenatge
 - Plànol 19. Planta de tancaments
 - Plànol 20. Detalls tancaments
 - Plànol 21. Planta de il·luminació
 - Plànol 22. Detalls il·luminació
 - Plànol 23. Pla urbanístic
 - Plànol 24. Serveis afectats
 - Plànol 25. Detalls pistes exteriors
 - Plànol 26. Mobiliari exterior i jardineria
 - Plànol 27. Representació nusos coberta
 - Plànol 28. Representació barres coberta
 - Plànol 29. Detalls fonamentació
 - Plànol 30. Unió pilars amb fonamentació
 - Plànol 31. Distribució de biguetes
 - Plànol 32. Dimensions pilars i bigues
 - Plànol 33. Quadre de pilars

- Plànol 34. Especejament bigues 1
- Plànol 35. Especejament bigues 2
- Plànol 36. Especejament fonamentació

- Document número 3: Plec de condicions
 - CAPÍTOL 1.- Plec de condicions Tècniques Generals
 - CAPÍTOL 2.- Plec de condicions de Materials i Unitats d'obra
 - CAPÍTOL 3.- Plec de condicions Tècniques Particulars

- Document número 4: Pressupost
 1. Amidaments
 2. Quadre de preus nº1
 3. Quadre de preus nº2
 4. Pressupost
 5. Resum del pressupost
 6. Últim full

Sabadell, Maig de 2.012
L'enginyer autor del projecte

David Martin Borda

ANNEX 1 : REPORTATGE FOTOGRÀFIC. ESTAT ACTUAL

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Reportatge fotogràfic**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

Amb aquest annex es vol donar a conèixer a través d'imatges la zona del projecte per tal de tenir una idea de l'estat actual dels terrenys i els seus voltants.

Amb aquesta finalitat s'adjunta un plànol de l'estat actual en planta juntament amb les fotografies indicant el punt on pertany cada una.

2. REPORTATGE FOTOGRÀFIC



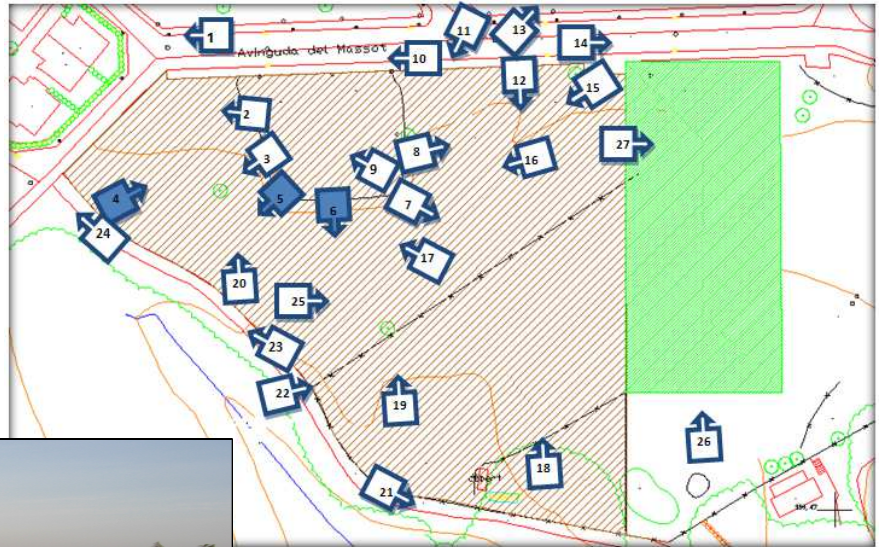
1. Av. Mas Sot intersecció
rer Sant Quirze.



2. Terrenys destinats al
imiten amb Av. Mas Sot
C/ Dolors Mir a l'Oest.



3. Terrenys destinats a la
r del pàrquing, vistes des
edifici social.



4. Vista del pàrquing des Dolors Mir. S'observa a la imatge el monticle la construcció del edifici.



5. Terrenys destinats a la ú de dues pistes de pàdel, amb el pàrquing .



6. Zona central de les ns exteriors. S'accedeix a in passadís del edifici.



7. S'observa el desnivell central dels terrenys, on 4 pistes de tennis.



8. Terrenys a rebaixar ta 397 per a poder fer les pistes de tennis centrals.



9. Explanada destinada a pàrquing, on es troba l'edifici social i la part més alta del terreny amb una cota de 401,6 m.



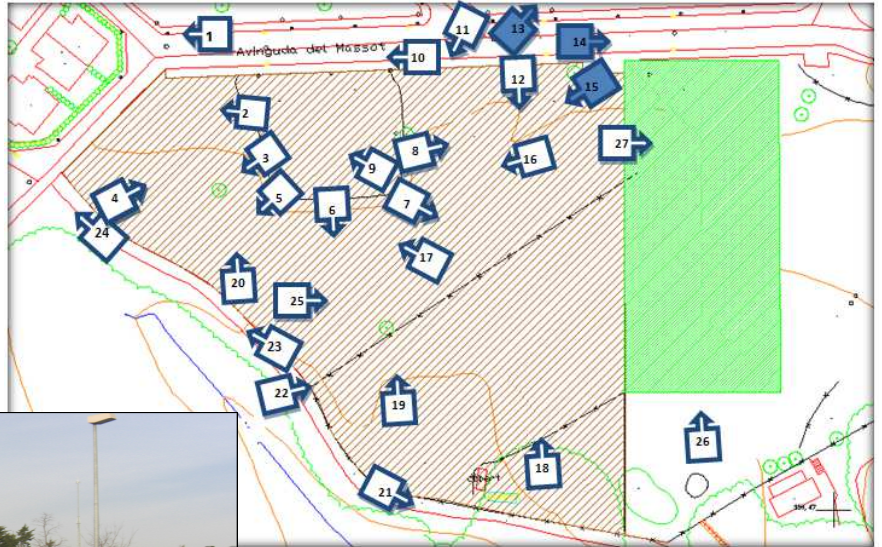
10. Av. Mas del Sot a la
la entrada del club;
t es la entrada al
rovisional.



11. Intersecció entre el
i Av. Mas del Sot. Dins del
rcaat per les baranes de
icarà el edifici de dues



12 Terrenys de la part Est
na de projecte. Aquest
nb el camp de futbol



13. Escola de bressol a Av. Mas del Sot.



14. Rotonda de accés a la carretera de Terrassa, situada a 100 metres de la entrada al club.



15. Terrenys a rebaixar natural fins a la cota de 397.



16. Talús natural que es instal·lacions interiors riors.



17. En el present talús es l'accés a les pistes a ines escales i una rampa.



18. Vista general des de dels terrenys.



19. Part central dels
otografiats des de la part
í es te previst ubicar la
etàl·lica de les pistes.



20. Part final del
on es construirà una
i enjardinada.



21. Camí asfaltat nascut
gament del carrer Dolors
el club i els bosc de les



22. Tanques i restes de les instal·lacions del camp a derrocar.



23. Part central del camí entre l'àmbit de projecte i les Farigoles.



24. Intersecció entre els carrers de l'Av. Mas Sot. Aquí es farà l'entrada i sortida del club.



25. Vista transversal dels
Al final s'observen les
manteniment del camp



26. Camp de futbol
de Matadepera; construït



27. Detall de les
ns del club de futbol.

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Descripció del terreny**
- 3. Cartografia**
- 4. Ortofotos**
- 5. Plànols**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

L'objecte del present annex és la definició dels elements considerats com a base de la topografia o la cartografia que han sigut emprats en la redacció del projecte.

2. DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Actualment la zona d'actuació, presenta una aspecte deixat , degradat i desèrtic. No obstant, com ja s'ha dit breument a la memòria, la parcel·la es limítrofa amb el nou camp de futbol municipal, formant part de una zona qualificada com a equipaments.

Avui en dia podem dividir aquesta àrea en dues zones, pel que fa a les cotes del terreny. D'una part tenim un monticle a cota carrer, es a dir a cota 401,6 m. Aquesta explanada es caracteritza per ser totalment plana i es per aquest motiu, entre d'altres que s'ha decidit ubicar el edifici social en aquest espai. D'altre banda podem observar als plànols que la resta de la zona de projecte presenta una morfologia descendent en direcció sud, que oscil·la entre 401 i 394 m amb una pendent gairebé continua i còmoda per a treballar-hi.

La cota de les instal·lacions exteriors així com el pàrquing serà de 397m, per tal de poder aprofitar al màxim els volums de desmunt per al terraplenar.

3. CARTOGRAFIA

S'adjunta un mapa cartogràfic extret de la web de l' Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) i que correspon a la situació dels terrenys de l'actuació.



Figura 1. Cartografia de la zona, extreta del ICC.

4. ORTOFOTOS

També s'adjunta una ortofotomapa que ha estat extreta de la web del Ministeri d'Agricultura a l'apartat de Cartografia i Sig. Es pot observar que al Sud-oest trobem el bosc de les farigoles, i més enllà el col·legi IES Matadepera. A la part nord de la parcel·la trobem ja les edificacions pertanyents al casc urbà del municipi, i pel que fa a l'est limita amb la BV-1248 direcció Sabadell i Terrassa.



Figura 2. Ortofoto de la zona de projecte.

5. PLÀNOLS

La base topogràfica del projecte és en format DIN A3 es troba en el document 2, plànols, realitzat a escala 1:5000 i proporcionat per l'Ajuntament de Matadepera.

ÍNDIX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Antecedents**
- 3. Entorn geològic regional**
- 4. Geologia local i morfologia**
- 5. Secció geotècnica**
- 6. Hidrologia subterrània**
- 7. Recomanacions vers a la fonamentació de l'edifici**
- 8. Capacitat de remoció**
- 9. Contenció de terres i estabilitat provisional de talussos**
- 10. Efectes a estructures o a vials propers**
- 11. Sismicitat**
- 12. Aprofitament de materials i esplanades**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

El present annex pretén mostrar les característiques geològiques i geotècniques bàsiques de la zona de estudi.

La realització del annex ha estat possible gracies a la amabilitat del Joan Franch i Vaca, un enginyer que presenta amplia experiència en el sector geotècnic i coneixia les dades dels terrenys del voltant degut a nombrosos treball que ha realitzat a la seva empresa.

2. ANTECEDENTS

Des del punt de vista de geologia local, s'ha consultat la cartografia geològica de a escala 1:50.000, full 392 de Sabadell, disponible al SIG de l'INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA, del qual es presenta a continuació una figura de detall. La informació geològica de major detall correspon a la cartografia 1:25.000 publicada per l'ICC (full 392-2-2 (72-30) de Sabadell.)

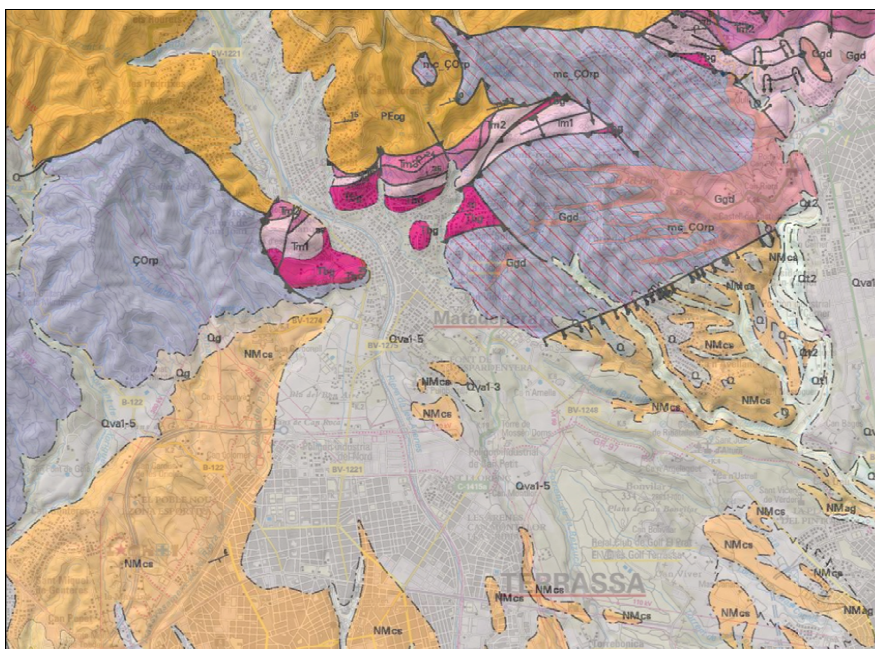


Figura 1 : Informació geològica de la zona

3. ENTORN GEOLÒGIC REGIONAL

La parcel·la en estudi es troba al límit sud del casc urbà de la població de Matadepera (Vallès Occidental), localitat situada a cavall de la Depressió del Vallès, la Serralada Prelitoral i el marge de la Depressió de l'Ebre.

En aquest context, els materials de sòcol que apareixen corresponen bé als sediments miocens de rebliment de la fossa del Vallès, o bé (ja a les vessants de la serra) a un substrat de pissarres i roques ígnies paleozoiques, sobre les quals s'hi localitzen sediments del Triàsic.

En el casc urbà de la localitat en qüestió el subsòl és format per materials sedimentaris d'edat quaternària, corresponents als dipòsits pleistocens generats per sistemes al·luvials d'abast quilomètric (banos al·luvials que es desenvolupen des de la serra Prelitoral, en direcció NNW-SSE), als quals se sobreposen els dipòsits pleistocens i holocens (tant terrasses com planes d'inundació subactuals) generats pel sistema de drenatge de la comarca.

4. GEOLOGIA LOCAL I MORFOLOGIA

El solar es troba emplaçat al límit un àrea urbanitzada des de fa decennis, de topografia relativament planera, amb un molt suau pendent en direcció al sud.

El curs fluvial més proper és el de la Riera de Les Arenes (a l'oest), a una distància suficient i una cota topogràfica prou deprimida com per descartar que el solar es situï en una zona d'afecció per avingudes.

El terreny que constitueix la successió estratigràfica superficial del sector correspon als dipòsits al·luvials de la zona proximal del bany de Matadepera, (nivells Q_{v3} ui Q_{v4} segons la notació de la cartografia 1:25.000 de l'ICC, o Q_{va} 1-5 segons la cartografia 1:50.000 de l'IGME) formada essencialment per un nucli potent de graves i sorres (a voltes cimentades), tret dels metres més superficials, on hi apareixen argiles amb nivells de carbonatació i llims de tonalitat ocre amb nòduls de carbonat.

A partir d'informacions d'estudis previs realitzats a la zona, es considera molt probable que l'enclavament del projecte es trobi afectat per abocaments de terres i runes, que anivellen la traça d'una antiga riera (el Torrent del Sagrament), el curs original de la qual té certa correspondència amb el traçat del C./ Balmes.

5. SECCIÓ GEOTÈCNICA

En base a la informació local d'antecedents, hom pot preveure que la secció geotècnica tipus de la parcel·la és constituïda pels següents nivells.

- nivell R: cobertora de replens antròpics, amb una potència màxima estimada de l'ordre de 4 m al costat oriental de la parcel·la, disminuint fins a desaparèixer al costat occidental. Les característiques geotècniques d'aquesta unitat poden considerar-se de mediocres, si bé es pot estimar que es tracta de materials inerts i en estat de consolidació *normal*.

En termes de caracterització geomecànica, s'han proposat els següents paràmetres com a representatius de la unitat:

pes específic aparent:	γ	17	KN/m ³
angle de fregament intern	ϕ	20	º
cohesió	C	nul·la	

Taula 1. Paràmetres geomecànics del nivell R.

- nivell CG: argiles de consistència ferma amb graves, alternant amb bancs decimètrics de graves amb matriu argilosa de compacitat densa, amb estructures reticulars de

calcificació i nòduls de carbonat abundants. Mostren valors habituals de N_{SPT} representatius de 15 a 20 per a les argiles, i de l'ordre de 35 per a les graves argiloses. Atenent a les seves qualitats geotècniques poden qualificar-se com a materials favorables. La base de la unitat es situa als vols dels 5 – 7 m a la parcel·la estudiada, per sota de la qual apareixen graves de compacitat densa i localment cimentades, l'extensió en fondària de les quals és indeterminada. En termes de caracterització geomecànica, s'han proposat els següents paràmetres com a representatius de la unitat:

identificació	USCS	CL-GC	
valor típic assaig penetració	tram argilosos	15	
N_{SPT}	trams de graves	35	
pes específic aparent:	γ	19	KN/m ³
angle de fregament intern	ϕ	27	º
cohesió	C	20	KPa
mòdul de deformació (rang)	E	15 - 40	MPa

Taula 2. Paràmetres geomecànics del nivell CG.

Quimisme:

Atenent a la naturalesa del terreny i els extensos antecedents al respecte, pot desestimar-se la necessitat de realitzar una valoració exhaustiva de l'agressivitat del subsòl en referència al potencial l'agressivitat vers el formigó, considerant-se com a *no agressiu*. Aquest aspecte haurà de ser contrastat en la fase final de l'estudi.

6. HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

No ha estat localitzat el nivell freàtic en la profunditat reconeguda per les prospeccions realitzades en la zona. Del coneixement i antecedents sobre la hidrologia subterrània, pot descartar-se que les possibles variacions en la posició del nivell freàtic puguin afectar fondàries properes a la zona d'influència del projecte.

7. RECOMANACIONS VERS A LA FONAMENTACIÓ DE L'EDIFICI

7.1. Anàlisi prèvia de riscos

La situació de la parcel·la estudiada, emplaçada a una cota topogràfica prou allunyada de qualsevol zona d'avingudes de rieres funcionals, permet desestimar qualsevol consideració de risc geològic previsible derivat de la hidrologia superficial.

No hi han pendents topogràfics al voltant del solar que impliquin inestabilitats de vessants o talussos.

La situació del nivell freàtic (segons dades d'antecedents) permet desestimar la seva influència per a l'execució de les plantes sota rasant..

Les propietats geotècniques dels materials caracteritzats en el subsòl permeten obviar qualsevol risc derivat d'aspectes relatius a l'expansivitat i l'agressivitat dels mateixos.

7.2. Fonamentació de les estructures

7.2.2. consideracions generals

Es plantegen com a hipòtesi de treball una edificació de dues plantes, recolzada bé mitjançant murs de càrrega o bé pilars, amb una modulació promig de 5 m. La contribució de càrregues per planta s'estima en 10 KN/m^2 .

Les càrregues axils que s'han pres com a hipòtesi de càlcul han estat les següents:

Arrancada dels murs de càrrega prevista en 50 a 100 KN/ml.

Arrancada dels pilars, càrrega axil màxima de 125 a 500 KN.

7.2.3. proposta de solució de fonamentació

7.2.3.1. tipologia de la fonamentació i cota de recolzament

En la zona on s'emplaçaran les estructures considerem com a solució de fonamentació més adequada la resolta amb sabates corregudes o aïllades (segons es tracti de murs de càrrega o pilars), encastades un mínim de 0.6 m sota la cota del sostre dels sòls quaternaris (ultrapassada sempre la base dels replens antròpics) recolzant indistintament sobre els nivells de graves amb matriu argilosa de compacitat densa del nivell CG, o sobre les graves cimentades infrajacentes.

7.2.3.2. tensions de servei per a la base de la fonamentació

Per a la solució de fonamentació proposada, i en l'actual estat de planejament del projecte, es recomana prendre per a les sabates corregudes una tensió màxima de servei del terreny de $q_w = 300 \text{ KPa}$, amb una amplada mínima de 0.40 m per a la sabata.

Pel cas de sabates aïllades, la tensió màxima recomanada per a la base de la fonamentació és de $q_w = 250 \text{ KPa}$.

7.2.4. fonament teòric de càlcul

L'estudi de les càrregues admissibles s'ha formulat en base a les següents consideracions i sistemes de càlcul:

7.2.4.1. estabilitat general – estat límit últim

El coeficient de seguretat per la càrrega de treball del subsòl respecte a la càrrega límit per falla generalitzada, pot estudiar-se segons l'expressió general:

$$Q_{ad} = \frac{Q_f}{F} = \frac{1}{F} (c N_c s_c i_c d_c g_c b_c + \rho z N_q s_q i_q d_q g_q b_q + \frac{1}{2} \gamma B N_\gamma s_\gamma i_\gamma d_\gamma g_\gamma b_\gamma)$$

on:

Q_{ad} : Càrrega admissible (càrrega bruta expressada en termes de tensions efectives)

Q_f : Càrrega límit per falla generalitzada del subsòl

F: Coeficient de seguretat (es pren $F = 3$ com a coeficient de seguretat total)

c' : cohesió efectiva (substituïda per la resistència al tall no drenat, C_u , en la hipòtesi de no drenatge)

ρ : Sobrecàrrega efectiva per sobre de la cota de fonamentació

γ : Densitat del material per sobre de la cota de fonamentació

z : Fondària d'encastament de la base de fonamentació

B: Ample de la base de fonamentació

N_c , N_q i N_γ : coeficients de capacitat de càrrega del sòl, que depenen exclusivament de l'angle de fricció interna efectiu, ϕ' (que es pren igual a zero en hipòtesi de no drenatge)

s_c , s_q i s_γ : coeficient d'influència per la forma de la fonamentació (sigui quadrada, circular o rectangular).

i_c , i_q i i_γ : coeficients d'influència per la inclinació de càrrega, causada per una càrrega horitzontal H paral·lela a la longitud efectiva de la fonamentació (que pel cas que ens ocupa es desestima i prenen valor = 1).

d_c , d_q i d_γ : coeficients d'influència per la fondària de la fonamentació.

g_c , g_q i g_γ : coeficients d'influència per la inclinació de la superfície del terreny en la que s'encasta la fonamentació.

b_c , b_q i b_γ : coeficients d'influència per la inclinació de la superfície de recolzament de la fonamentació.

En base a aquests paràmetres s'estableix la càrrega admissible sense tenir en compte els assentaments. Els valors dels coeficients de capacitat de càrrega i d'influència varien en funció del mètode de càlcul adoptat. En el present estudi es valoren els resultats que s'obtenen aplicant els coeficient de capacitat de càrrega calculats pel mètode de Brinch - Hansen.

7.2.4.2. assentaments – estat límit de servei

Pel càlcul dels assentaments de les fonamentacions superficials, es prenen en consideració els mètodes habituals per l'anàlisi de terrenys homogenis o estratificats. La fonamentació pot estar sotmesa a esforços per càrregues verticals i per moments, de forma que cal determinar la rotació de la mateixa deguda als assentaments diferencials. Els procediments de càlcul han de permetre valorar els assentaments per fonamentacions de geometries diverses (quadrades, rectangulars, circulars, o corregudes).

Convé emprar mètodes basats en metodologies de tipus numèriques (mitjançant les quals es reconstitueix el bulb d'influència de la fonamentació), en base als quals calcular les deformacions, considerant separatament les components de deformació elàstica immediata i les de consolidació a llarg termini, degudes al drenatge dels estrats de materials poc drenants que es trobin saturats o semisaturats.

Cal tenir present també l'efecte de grup de fonamentacions properes unes d'altres, per valorar si s'escau l'efecte de les sobrepressions induïdes per les fonamentacions circumdants a la que s'estudia, permetent considerar els casos de fonamentacions veïnes, o l'estudi de fonamentacions de geometria complexa (per exemple, en L) que pugui ser descomposta en geometries simples (per exemple rectangles), o finalment casos en els quals una mateixa fonamentació descansa sobre diferents materials.

El mètode general emprat valora separatament als terrenys estratificats la component dels assentaments totals i la dels assentaments a llarg termini. Els assentaments totals deguts a la deformació elàstica de l'esquelet sòlid del terreny, es determinen per un estrat elemental de gruix H mitjançant la següent expressió general:

$$DH = (H \cdot Dp) / Es$$

on:

DH = assentament

Es = mòdul elàstic del terreny

Dp = sobrepressió induïda per la fonamentació en el punt a examen

Per les característiques del terreny per sota de la cota de fonamentació, s'estima com adequada l'aplicació del mètode elàstic ajustat pel càlcul d'assentaments.

S'ha valorat l'assentament referit a la càrrega total de la fonamentació sense considerar l'efecte de la descàrrega per l'excavació de la planta soterrani, que de fet ens deixa del costat de la seguretat.

Limitació d'assentaments considerada:

Prenent les especificacions proposades pel segon esborrany del *Código Técnico de la Edificación (Ponencia I: Seguridad Estructuras – GT-SE1: Cimentaciones)*, a manca d'un acord específic amb la Propietat o la Direcció del Projecte sobre els valors límits de l'assentament vers l'estat límit de servei, s'adopten els valors indicats en la següent taula com a límits de la distorsió angular:

estats límits de servei basats en la distorsió angular	límit de seguretat*	límit perillós**
1. estructures isostàtiques i murs de contenció	1/200	1/100
2. estructures reticulades d'acer o formigó, i estructures molt rígides	1/250	1/150
3. murs de càrrega i tabiqueria d'estructures reticulades	1/500	1/300
4. estructures de plafons prefabricats	1/700	-

Taula 3 . Límits de la distorsió angular

* Per a moviments inferiors al límit de seguretat especificat en la taula per a murs de càrrega i tabiqueria de totxo, no han d'aparèixer fissures en cap part de l'estructura.

** Per a moviments en l'entorn dels límits perillosos especificats en la taula pot aparèixer intensa fissuració en tabiqueria i danys en els elements estructurals.

Per l'objecte que ens ocupa, considerarem el tercer cas amb un límit de seguretat del 1/500 (equivalent a un 2 ‰) per a la distorsió angular, comprovant-se que la solució adoptada compleix amb la prescripció citada.

8. CAPACITAT DE REMOCIÓ

No són previstes dificultats en les excavacions necessàries per executar l'excavació de la fonamentació; el terreny localitzat no ha de presentar dificultats per elements mecànics de mitjana potència (pala retroexcavadora tipus *mixta*).

Les prospeccions han localitzat la presència de nivells altament cimentats ja per sota de la cota recomanada per al recolzament del fonament, fet que permet evitar emprar martell piconador.

9. CONTENCIÓ DE TERRES I ESTABILITAT PROVISIONAL DE TALUSSOS

Per al cas de preveure excavacions o plantes soterrades, es presenta una valoració sobre l'execució del buidat i una estimació prèvia dels paràmetres a considerar en el càlcul d'empentes sobre estructures de contenció.

Caracterització geotècnica del terreny:

La secció geotècnica tipus es proposa per al càlcul preliminar de l'estabilitat a llarg termini, i per tant de les empentes actives sobre les estructures de contenció és la següent:

nivell (fondària d'influència)	descripció	cohesió c KPa	angle de fregament intern ϕ°	Pes específic aparent γ KN/m ³
R	replens	0	20	17
CG	argiles i graves argiloses	20	27	19

Taula 4. Caracterització geotècnica del terreny

Excavacions i talussos provisionals:

En cas que sigui factible la realització de talussos provisionals, es recomana adoptar una inclinació no superior a $H:V = 1:3$ per excavacions en els sòls quaternaris i amb alçades no superiors a 3 m. En el tram superior afectat per replens es recomana adoptar una inclinació no superior a $H:V = 3:2$.

Per al cas d'execució de murs de soterrani i en el límit de la parcel·la (si no és factible la realització d'un talús amb la inclinació indicada), es recomana una execució de murs per dames, mitjançant batatxes d'alçada i amplada adequades (no superiors a 3 m i 2 m respectivament). Es pot recomanar un talús en la cara interna de l'esquena del batatxe amb un angle no superior a 60° , un ample de coronació de la mateixa no inferior a la meitat de l'alçada del talús.

10. EFECTES A ESTRUCTURES O A VIALS PROPERES

Pot desestimar-se la influència sobre les estructures més properes pel comportament del subsòl per efecte de les sol·licitacions que la fonamentació projectada pugui induir, atesos els resultats obtinguts pel que fa a la valoració de l'assentament de la fonamentació.

11. SISMICITAT

Caracterització sísmica:

La zona del NE de la península Ibèrica, on se situa la localitat de Matadepera, és considerada d'activitat sísmica moderada - baixa i és catalogada amb una intensitat VI MSK per a un període de retorn de 500 anys per la *Norma de Construcción Sismoresistente Española*. Pot avaluar-se aquesta intensitat de referència com a VI-VII MSK per a materials paleozoics aflorants als marges de la fossa del Vallès.

Sobre una analogia de la caracterització molt detallada realitzada per l'ICC a la ciutat de Barcelona, poden aproximar-se en la localitat els efectes d'amplificació d'aquesta intensitat sísmica de referència, que pot provocar la configuració geològica de la zona, catalogant les diferents zones segons el substrat on es preveu edificar.

Zona I: En els sectors on s'edifica sobre els materials quaternaris més recents (sostre del Pleistocè o en l'Holocè) la funció de transferència presentarà probablement un pic d'amplificació màxima pròxim als 2,5 Hz, amb un valor d'amplificació entorn a 2,5. L'amplificació de l'acceleració màxima del sòl respecte a la roca és d'1,7.

Zona II: En els sectors on s'edifica sobre el Quaternari antic cimentat o de poc gruix o sobre el Miocè, la seva funció de transferència presenta probablement un pic d'amplificació màxima pròxim a 5 Hz, amb un valor d'amplificació entorn a 2,5. L'amplificació de l'acceleració màxima del sòl respecte a la roca és d'1,65.

Zona III: En els sectors on s'edifica sobre el Quaternari antic no cimentat, i de gruix important, la seva funció de transferència presenta probablement un pic d'amplificació màxima pròxim a 5 Hz, amb un valor d'amplificació entorn a 2,25, i una desamplificació de les baixes freqüències. L'amplificació de l'acceleració màxima del sòl respecte a la roca és d'1,4.

La funció de transferència a considerar pel projecte estudiat, atenent a la classificació proposada, pot considerar-se com de la zona II.

Aplicació de la norma NCSR-02

A efectes de l'estudi d'accions a considerar en el Projecte de l'estructura, segons les prescripcions de la Norma de Construcción Sismoresistente (NCSR-02), R.D. 997/2002 de 27/09/02, publ. BOE 11/10/02, l'acceleració sísmica bàsica (a_b/g) i el coeficient de contribució (K) per a la localitat de Matadepera corresponen als següents valors:

$$a_b/g = 0.04 \text{ i } K = 1.0$$

terreny tipus	caracterització	<i>N</i> típic	<i>Q_u</i> típic <i>Kg/cm²</i>	<i>V_s</i> típica (m/s)	coeficient del sòl <i>C</i>
I	roca compacta, sòl cementat o granular dens	>50	-	> 750	1.0
II	roca fracturada, sòl granular dens o sòl cohesiu dur	30-50	> 2	750-400	1.3
III	sòl granular de compacitat mitjana, sòl cohesiu de consistència ferma	10-30	0.5 - 2	200-400	1.6
IV	sòl granular fluix o sòl cohesiu tou	< 10	< 0.5	< 200	2.0

Taula 5. Classificació del sòl a efectes de la NCSR-02

V_s: velocitat de propagació de les ones elàstiques transversals o de cisalla. *En cursiva*: valors orientatius, no especificats per la norma.

nivell	<i>e_i</i> : gruix (m) fins a una fondària de 30 m sota la rasant inferior	terreny tipus	<i>C_i</i> : coeficient del sòl
Quaternari CG – GL*	30	II	1.3

Taula 6. Classificació del sòl a nivell del Quaternari

*Estimació sobre la base del coneixement de la geologia local.

El coeficient *C* de càlcul en els primers 30 m queda definit per l'expressió:

$$C = \frac{\sum C_i e_i}{30}$$

segons la qual, pel solar estudiat i a la cota de fonamentació prevista:

$$C = 1.30$$

12. APROFITAMENT DE MATERIALS I ESPLANADES

Els sòls descrits com a replens antròpics han de caracteritzar-se d'antuvi com *inadequats* (conforme a les especificacions del PG-3) per la probable presència d'elements antròpics de qualitat incerta.

En el cas dels nivells quaternaris, es recomana considerar una qualificació de sòls *tolerables*.

Per al projecte de pistes esportives i de la zona d'aparcament serà requerida l'execució d'una esplanada de qualitat adient. Es recomana comptar amb un mínim de 0.5 m de sòls seleccionats o bases granulars de tot-ú. Per garantir l'estabilitat d'aquesta capa a llarg termini es recomana la col·locació d'una làmina de geotextil a la seva base, evitant així la migració ascendent de fins argilosos.

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Descripció de les alternatives**
- 3. Anàlisi de les alternatives**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

S'ha realitzat un estudi de les alternatives per avaluar així l'actuació òptima. Per realitzar aquest estudi d'alternatives i triar la més òptima s'ha realitzat un estudi multicriteri, assignant a cadascuna de les possibilitats una valoració en funció de paràmetres funcionals , econòmics i socials.

2. DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES

Abans de passar pròpiament a descriure les diferents alternatives, cal mencionar que es va anar a parlar amb el regidor d'urbanisme de l'ajuntament de Matadepera, el Sr. Jordi Roca. Aquest hem va comunicar que actualment existeixen dues zones al municipi destinades a equipaments i on es podria ubicar el nostre projecte. Aquestes dues zones es veuen marcades en color blau en la següent il·lustració:



Figura 1. Ubicació de les zones destinades a equipaments al municipi de Matadepera

Ja inicialment, es va descartar la opció de realitzar el club esportiu a la zona de costat de la riera; bàsicament per a dos factors:

- La Ubicació: Es tracta de uns solars allunyats del nucli urbà de Matadepera, i bastant pitjor comunicats amb els municipis de Sabadell i Terrassa. A més cal considerar que no hi accedeix cap línia de autobusos regulars a la zona i que els mateixos habitants de Matadepera haurien de agafar el vehicle prop i per a accedir-hi.
- Les dimensions: La zona qualificada com a equipaments que es troba al costat de la riera, està molt limitada en quan a extensió. Únicament i cabrien quatre pistes de tennis i quatre de pàdel, amb un petit edifici per a vestidors;

Tenint en compte les expectatives del projecte, i la demanda activa que hi ha tant en Matadepera com a Sabadell i Terrassa, de persones que els hi agradaria practicar aquest tipus de esport a uns preus considerables, s'ha decidit ubicar el nostre projecte en els terrenys ubicats entre l'avinguda Mas del Sot i el bosc de les Farigoles. Aquesta zona es troba

justament a la entrada sud del poble, connectada de manera immediata amb les carreteres de Sabadell i Terrassa.

Un cop decidida la ubicació passarem a descriure les diferents alternatives a considerar. Aquestes són:

1. La no actuació.
2. Construcció de unes instal·lacions bàsiques.
3. Construcció de unes instal·lacions exteriors amb un edifici social bàsic.
4. Construcció de un club complet.

2.1. LA NO ACTUACIÓ

Aquesta alternativa consistiria en no fer cap actuació en el solar destinat a equipaments, i a on anteriorment hi havia una part del camp de golf. Aquest solar seguiria doncs amb uns monticles de terra habitats per uns quants arbustos i herba salvatge. Seria un solar on la gent aprofita ara per a passejar els gossos i donar passejos amb la bicicleta.

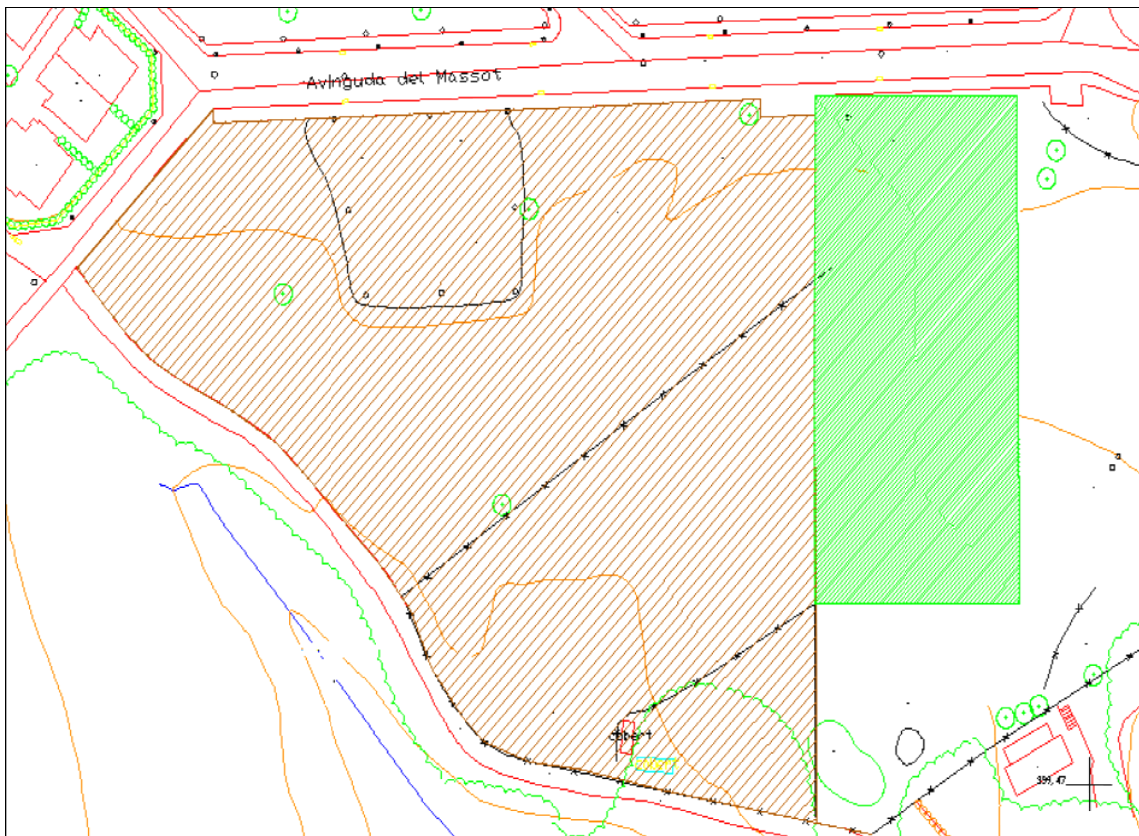


Figura 2. Plànol de planta de la no actuació

2.2. INSTAL·LACIONS BÀSIQUES

Consisteix en construir i instal·lar un petit club bàsic, amb 4 pistes de tennis de terra batuda i 4 de pàdel amb un parell de mòduls prefabricats amb un ús de vestuaris molt senzills. Implantant aquesta solució només s'empraria 5000m², destinant la resta a altres possibles equipaments. Cal dir que no s'obtidrien gaires beneficis, ja que d'aquesta manera es limita molt el nombre de socis, de alumnes de les escoles esportives, la impossibilitat de fer el campus esportiu i la no explotació del bar.

Pel que fa a la funcionalitat, es tractaria de un club massa bàsic per la demanda que es preveu a la zona.

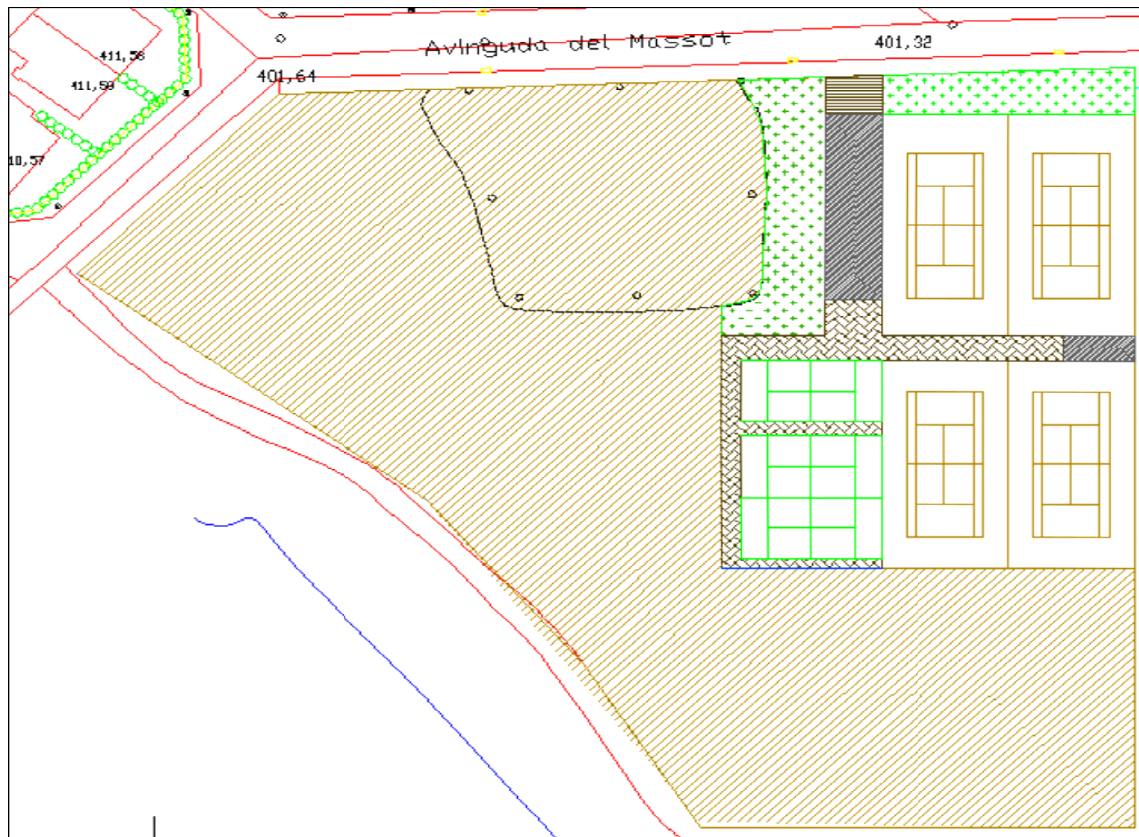


Figura3. Plànol de planta del club amb instal·lacions bàsiques.

2.3. INSTAL·LACIONS EXTERIORS AMB EDIFICI SOCIAL BÀSIC

Aquesta opció es basa en la construcció de un club amb tots els serveis, sense valor afegit, sense instal·lacions que van més enllà de les presenten la competència. Es tracta de realitzar 8 pistes de tennis de terra batuda i 6 de pàdel; totes elles a l'aire lliure, també acompanyat de un edifici social bàsic amb uns vestuaris, un restaurant i una sala de descans i televisió. Amb aquesta solució es pretén solucionar dèficit de instal·lacions exteriors, això si sempre i quan no plougui; En referència als ingressos, són els generats pels abonaments, les escoles esportives i

les del arrendament del bar/restaurant. Cal mencionar que no es podria fer el campus esportiu a l'estiu degut a la manca de sales i instal·lacions interiors.

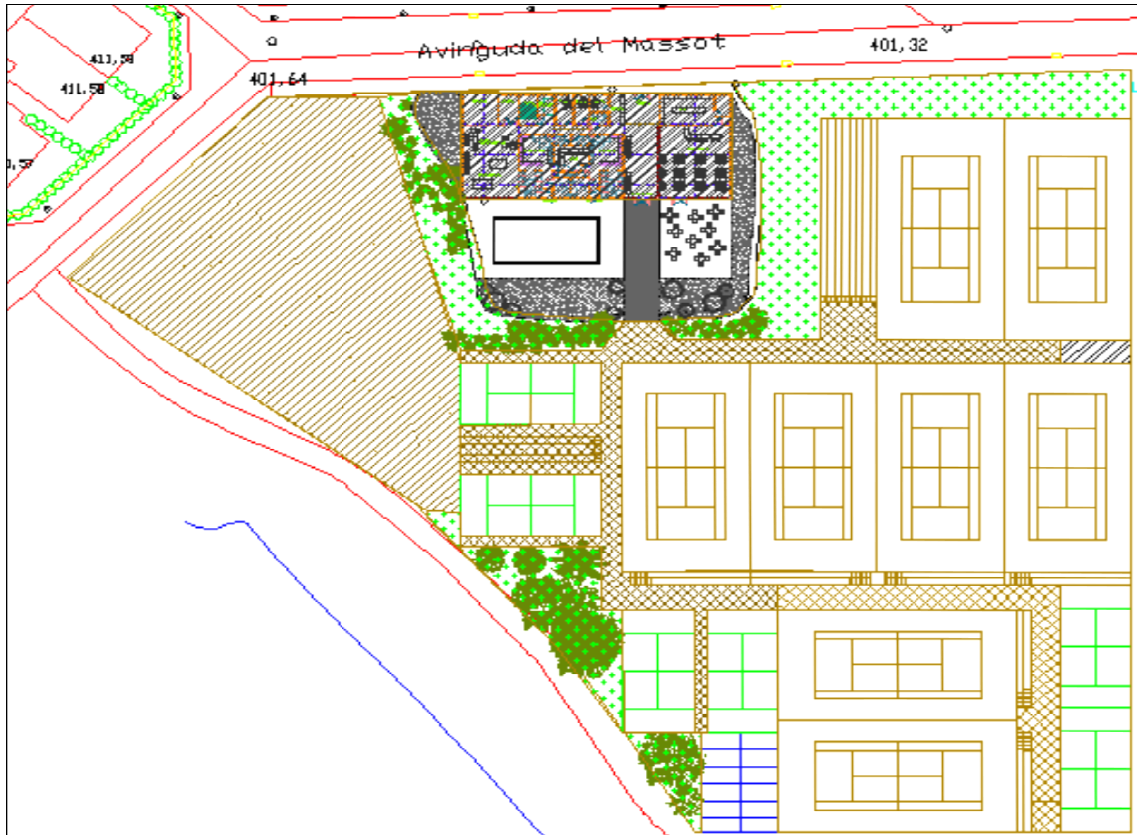


Figura 4. Plànol de planta de club amb instal·lacions exteriors i sense pàrquing.

2.4. CLUB COMPLERT

Aquesta última proposta engloba unes instal·lacions modernes i complertes per a cercar el màxim volum de socis, així com la comoditat dels mateixos. Es tracta de tenir les mateixes instal·lacions anteriors que la opció anterior, es a dir 8 pistes de pàdel i 6 de pàdel. No obstant hi ha nombroses innovacions respecte a l'anterior: Es projectarà un edifici de dues plantes, on a la planta inferior es trobaran les oficines, bar/restaurant, vestidors, sala d'aigües, sala de TV i guarderia. A la planta superior podem trobar dues sales de activitats dirigides, un gimnàs i una sala de spinning .Amb aquestes activitats esportives interiors es preveu un fort increment de socis que anteriorment no es podien considerar.

Una coberta de 50x40 m oferirà un valor afegit extra a les instal·lacions, ja que es podrà jugar en dies de pluja. Aquesta instal·lació diferenciarà el club dels altres ja que es la única de la comarca i de les poques que hi ha a Catalunya.

Indicadors de *funcionalitat*:

- Funcionalitat general: fa referència a si l'alternativa escollida és viable per a l'ús que es vol.
- Millora de les instal·lacions: té en compte quin augment de capacitat ofereix la solució proposada.
- Complexitat d'execució
- Duració de les obres

Indicadors *socials*:

- Adequació a la topografia: saber l'aprofitament del terreny existent amb la conseqüència de conèixer els moviments de terres necessaris.
- Impacte ambiental
- Impacte visual
- Acceptació social

3.2. ASSIGNACIÓ DE PESOS I PUNTUACIÓ DE ALTERNATIVES

CRITERI	INDICADOR	TIPUS	PES
Econòmic	Cost	Negatiu	15
	Manteniment	Negatiu	13
Funcional	Funcionalitat general	Positiu	14
	Millora de les instal·lacions	Positiu	11
	Complexitat execució	Negatiu	8
	Durada obres	Negatiu	5
Social	Adequació a la topografia	Positiu	6
	Impacte ambiental	Negatiu	8
	Impacte visual	Negatiu	10
	Acceptació social	Positiu	10

Taula 1. Distribució dels pesos segons el criteri

Total de punts = 100; Això implica la següent distribució de percentatge:

Indicadors econòmics 28 %

Indicadors Funcionals 38 %

Indicadors Socials 34 %

Es té molt en compte els indicadors funcionals en l'anàlisi multicriteri ja que s'està parlant d'una obra pública amb una finalitat única, aconseguir la pràctica de l'esport.

Per tal de puntuar les alternatives es puntuarà amb valors segons el pes de l'indicador. El pes s'interpretarà a més valor, més positiu. (Un ítem barat es puntuaria amb un 10) De la suma de pesos en surt el cas més puntuat, que n'és l'alternativa a escollir.

3.2.1. Anàlisi de l'alternativa 1 . La no actuació

CRITERI	INDICADOR	TIPUS	PES	Alt. 1
Econòmic	Cost	Negatiu	15	15
	Manteniment	Negatiu	13	13
Funcional	Funcionalitat general	Positiu	14	0
	Millora de les instal·lacions	Positiu	11	0
	Complexitat execució	Negatiu	8	0
	Durada obres	Negatiu	5	0
Social	Adequació a la topografia	Positiu	6	6
	Impacte ambiental	Negatiu	8	8
	Impacte visual	Negatiu	10	0
	Acceptació social	Positiu	10	0
TOTAL				42

Taula 2 . Anàlisi numèric de l'alternativa1.

Des de el punt vista del cos no suposa cap inversió. No obstant, des de el punt de vista de la funcionalitat, aquesta proposta no compleix amb cap dels requisits de projecte. No dona resposta a la demanda creixent dels usuaris de tennis, pàdel i activitats dirigides. Es seguiria obligant als usuaris a utilitzar altres instal·lacions complementàries de la zona, pagant una quota molt més elevada (annex de estudi de mercat) o sinó s'ho poden permetre es perdrà un abonat potencial.

Aquesta alternativa no deixa de ser una minsa contribució per a conservar els ja degradats terreny . Per aquest motiu no es preveu com una possible solució

3.2.2. Anàlisi de l'alternativa 2 . Instal·lacions bàsiques

CRITERI	INDICADOR	TIPUS	PES	Alt. 2
Econòmic	Cost	Negatiu	15	10
	Manteniment	Negatiu	13	9
Funcional	Funcionalitat general	Positiu	14	4
	Millora de les instal·lacions	Positiu	11	4
	Complexitat execució	Negatiu	8	6
	Durada obres	Negatiu	5	4
Social	Adequació a la topografia	Positiu	6	4
	Impacte ambiental	Negatiu	8	6
	Impacte visual	Negatiu	10	4
	Acceptació social	Positiu	10	4
TOTAL				55

Taula 3 . Anàlisi numèric de l'alternativa 2.

Aquesta és la solució més positiva econòmicament parlant, ja que al fer menys actuacions només contempla una edificació prefabricada i no hi ha grans moviments de terres.

Les molèsties generades seran molt lleus i el cost i manteniment també. En quant a funcionalitat, tindrà un baix increment i la durada de les obres serà curta, però no millorarà sensiblement l'estat de la zona. La gent quedarà poc satisfeta, amb la sensació que s'hi podria haver fet més, ja que una millora d'aquestes característiques demana més instal·lacions.

3.2.3. Anàlisi de l'alternativa 3 . Instal·lacions exteriors amb edifici social bàsic

CRITERI	INDICADOR	TIPUS	PES	Alt. 3
Econòmic	Cost	Negatiu	15	8
	Manteniment	Negatiu	13	8
Funcional	Funcionalitat general	Positiu	14	9
	Millora de les instal·lacions	Positiu	11	7
	Complexitat execució	Negatiu	8	4
	Durada obres	Negatiu	5	3
Social	Adequació a la topografia	Positiu	6	3
	Impacte ambiental	Negatiu	8	5
	Impacte visual	Negatiu	10	7
	Acceptació social	Positiu	10	7
TOTAL				61

Taula 4 . Anàlisis numèric de l'alternativa 3.

Aquesta proposta, té un cost mig i satisfà la necessitat exterior pel que fa a la pràctica de tennis i pàdel, no obstant en dies de pluja queden inutilitzades les instal·lacions. Pel que fa a l'edifici, aquest serà de obra vista i una única planta. No es considera la opció de realitzar instal·lacions interiors. Per tant la societat valorarà positivament aquesta actuació però pot trobar el mateixos serveis, tot i que a preus més elevats, a club del voltant. La durada de les obres es una mica més elevada, així com la adaptabilitat dels terrenys i moviments de terra.

3.2.4. Anàlisi de l'alternativa 4 . Club complet amb pàrquing i coberta en pistes

CRITERI	INDICADOR	TIPUS	PES	Alt. 4
Econòmic	Cost	Negatiu	15	6
	Manteniment	Negatiu	13	8
Funcional	Funcionalitat general	Positiu	14	14
	Millora de les instal·lacions	Positiu	11	11
	Complexitat execució	Negatiu	8	2
	Durada obres	Negatiu	5	2
Social	Adequació a la topografia	Positiu	6	3
	Impacte ambiental	Negatiu	8	4
	Impacte visual	Negatiu	10	6
	Acceptació social	Positiu	10	10
TOTAL				66

Taula 5 . Anàlisis numèric de l'alternativa 4.

Aproximadament els indicadors econòmics seran similars a l'alternativa 3, patint un petit decrement però afavorint-ne la complexitat d'execució per la situació de la coberta de las pistes, l'edifici de dues plantes (amb activitats esportives interiors) i el pàrquing privat.

L'aparcament de cotxes millora les instal·lacions i l'acceptació social. Les activitats dirigides farà augmentar el nombre de abonats i es diferenciarà dels altres clubs propers, i per últim destacar que la coberta de les pistes de tennis de terra batuda generarà un valor afegit als socis bastant elevat. Pel que fa a l'execució de les obres serà la solució que més temps trigarà degut a la construcció de una planta més al edifici social i de una coberta de 2000m²

Amb tot, vull destacar que bàsicament les diferències entre l'alternativa 3 i 4 es el augment considerable de activitats, i per tant de socis, vingut pel fet de les construccions esmentades anteriorment.

3.3 COMPARACIÓ D'ALTERNATIVES I SOLUCIÓ ADOPTADA

CRITERI	INDICADOR	PES	Alt. 1	Alt.2	Alt.3	Alt.4
Econòmic	Cost	15	15	10	8	6
	Manteniment	13	13	9	8	8
Funcional	Funcionalitat general	14	0	4	9	14
	Millora de les instal·lacions	11	0	4	7	11
	Complexitat execució	8	0	6	4	2
	Durada obres	5	0	4	3	2
	Adequació a la topografia	6	6	4	3	3
Social	Impacte ambiental	8	8	6	5	4
	Impacte visual	10	0	4	7	6
	Acceptació social	10	0	4	7	10
	TOTAL	100	42	55	61	66

Taula 6 . Comparació numèrica de les alternatives.

De l'anàlisi multicriteri exposat, s'escull l'alternativa **4, Club complet amb pàrquing i pistes cobertes** com a solució de projecte, que és la que millor puntuació ha obtingut.

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Demografia i socioeconomia de Matadepera**
- 3. Demografia i socioeconomia de Sabadell i Terrassa**
- 4. Conclusions**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

El present annex pretén analitzar el volum i les característiques principals de la població de Matadepera principalment. També per proximitat es farà un breu anàlisi de les poblacions limítrofes de Sabadell i Terrassa.

Aquest fet, juntament amb el annex de estudi de mercat, ens permetrà concloure quin es el tipus de públic potencial que ens podem trobar.

2.DEMOGRAFIA I SOCIOECONOMIA DE MATADEPERA

Matadepera és conegut per tenir la renda per càpita més alta de Catalunya, i de les més altes d'Espanya. En el següent gràfic es veu aquesta diferència de poder adquisitiu amb la resta de Catalunya.

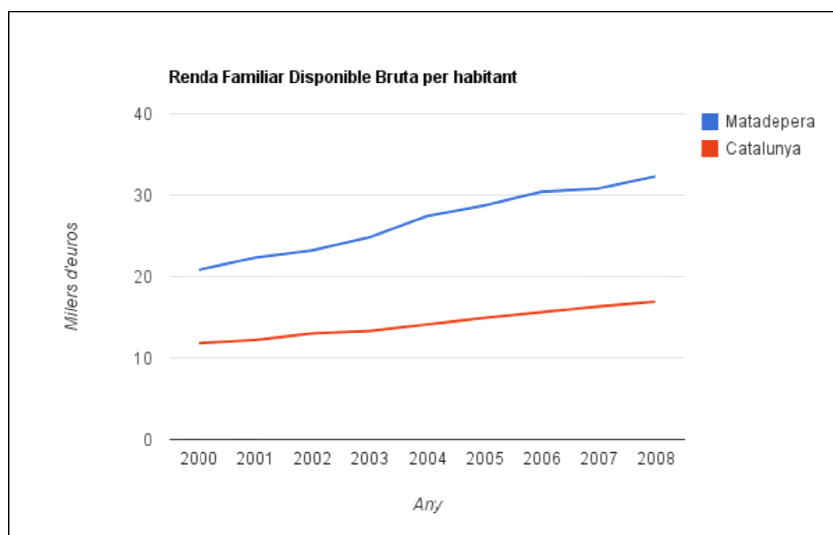


Figura 1. Comparació renda familiar de Matadepera amb Catalunya.

Podem veure que durant aquests anys la relació s'ha mantingut al voltant del doble.

Analitzant les dades demogràfiques, podem trobar varies correlacions amb aquesta afirmació. Es tracta d'una població petita, 8.606 habitants al recompte de 2010, en un àmbit muntanyós i d'urbanització escampada. La primera correlació la trobem en la següent gràfica:

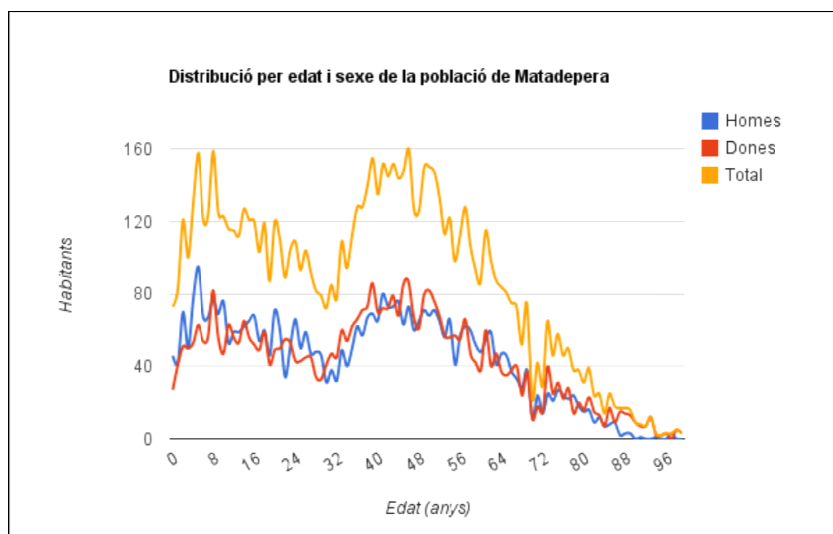


Figura 2. Distribució per edats i sexe de la població de Matadepera.

La línia de distribució marca clarament una predominància de família estable, amb el major volum representat per adults en edat de ser pares establerts (35 -60 anys) i els joves que encara no han marxat de casa, principalment menors d'edat. El volum baixa a mida que aquests marxen de casa (20 - 30 anys) i torna a augmentar quan tenen parella i prou renda com per permetre-s'ho (entre 30 i 40 anys).

L'altra correlació que podem trobar és la immigració. La seva taxa d'immigració és de les més baixes de Catalunya. Si només contem la immigració exterior, es tracta d'un 5%, del qual més de la meitat correspon a immigració del món occidental (Unió Europea i Amèrica del Nord).

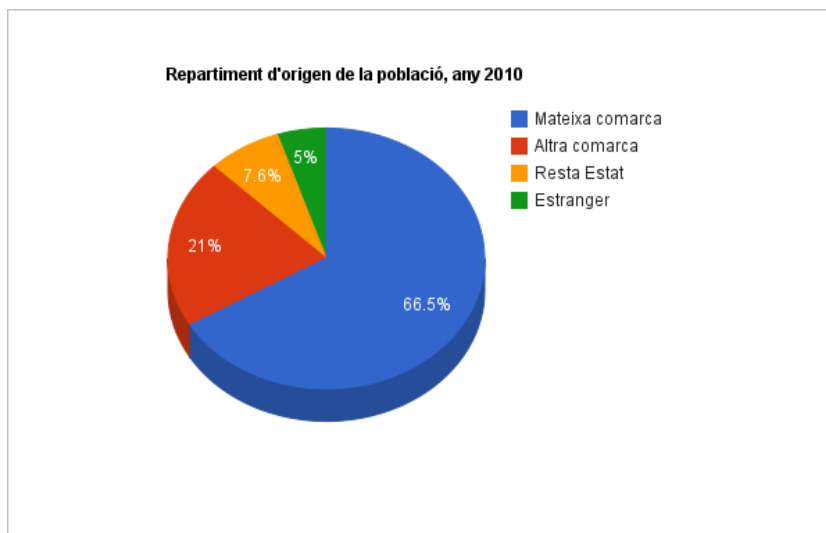


Figura 3. Distribució de l'origen dels habitants de Matadepera.

3.DEMOGRAFIA I SOCIOECONOMIA DE SABADELL I TERRASSA

La ciutat de Sabadell, presenta al 2011 les següents dades destacables per al estudi:

POBLACIÓ DE SABADELL PER EDAT. 2011

De 0 a 14 anys	33.149
De 15 a 64 anys	139.164
De 65 a 84 anys	30.518
De 85 anys i més	4.890
TOTAL	207.721

OCUPACIÓ DELS HABITATGES I LLARS

Una persona	11.567
Dues o més persones sense nucli familiar	2.040
Parella sense fills	15.790
Parella amb fills	28.955
Pare o mare amb fills	6.004
Dos nuclis familiars o més	1.352
TOTAL	65.708

RENTA FAMILIAR DISPONIBLE BRUTA	
RFDB per habitant	16,4
Mitjana RFDB per habitant a Catalunya	16,9

Taules 1-3. Dades socioeconòmiques de Sabadell.

Pel que fa a la ciutat de Terrassa, es mostren les següents xifres:

POBLACIÓ DE TERRASSA PER EDAT. 2011	
De 0 a 14 anys	36.912
De 15 a 64 anys	144.806
De 65 a 84 anys	27.598
De 85 anys i més	4.381
TOTAL	213.697

OCUPACIÓ DELS HABITATGES I LLARS	
Una persona	11.573
Dues o més persones sense nucli familiar	2.197
Parella sense fills	15.631
Parella amb fills	26.780
Pare o mare amb fills	5.498
Dos nuclis familiars o més	1.380
TOTAL	63.059

RENTA FAMILIAR DISPONIBLE BRUTA	
RFDB per habitant	15,7
Mitjana RFDB per habitant a Catalunya	16,9

Taules 4- 6. Dades socioeconòmiques de Terrassa.

4. CONCLUSIONS

La conclusió que es pot extreure d'aquí és que les dades representen molt bé el que és Matadepera. Un municipi petit i tranquil, de famílies nombroses i adinerades, allunyat dels nuclis urbans densos.

D'altra banda s'extreu que les poblacions properes de Terrassa i Sabadell son nuclis urbans amb més de 200.000 habitants cadascuna.

En ambdues ciutats predomina un perfil de classe mitjana amb una renda familiar disponible bruta una mica inferior, però no gaire, a la mitjana de la renda familiar mitja catalana. Pel que fa a la distribució per edats, les dos capitals del Vallès Occidental presenten un alt percentatge de joventut i de famílies amb fills.

Per tant, es pronostica que si s'adeqüen al club unes quotes relativament populars, es pot arribar a la fita d'aconseguir la màxima ocupació de les noves instal·lacions.

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Transport urbà i interurbà**
- 3. Transport privat**
- 4. Conclusions**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

Aquest annex pretén demostrar i enumerar les diferents alternatives de connexió que existeixen entre la ubicació del present projecte i el nucli urbà de Matadepera; així com amb les ciutats més properes com Sabadell i Terrassa.

Aquest serà una anàlisi bàsic, sense fer ús a una ret de fluxos pròpia. No obstant ens permetrà veure les diferents opcions de desplaçaments que tenen els possibles socis potencials.

2. TRANSPORT URBÀ I INTERURBÀ

Matadepera ha crescut i s'ha anat transformant d'acord amb els temps, fins a esdevenir un municipi amb una gran qualitat de vida. En pocs anys, Matadepera ha passat de ser un poble d'estiueig, en el qual es combinava la primera i la segona residència, a un poble bàsicament residencial, amb un creixement de la població constant però sostingut que ha permès mantenir uns alts estàndards de qualitat de vida.

Històricament sempre hi ha hagut una línia interurbana entre Terrassa i Matadepera; Aquesta línia s'ha vist incrementada tant en parades com en freqüència, obtenint una connexió més ràpida i còmoda pels usuaris.

Tanmateix cal mencionar que existeix una línia de autobusos entre Sabadell i Matadepera amb tres viatges per sentit i dia, coincidint aquest amb les hores puntes i/o d'inici i final de la jornada laboral.

Per últim, pel que fa a les línies d'autobusos existeix un bus nocturn amb connexió directa amb Barcelona, de tal manera que els habitants de Matadepera puguin gaudir del oci nocturn de la capital catalana. Tot aquell ventall de serveis, són ofertats per la companyia privada SARFA i TGO.

A continuació es mostra la nomenclatura de les diferents línies, els transbordaments amb altres tipus de transports (com ara el FGC) o els horaris de les mateixes:






LÍNIES			
	BUS A SABADELL B3	4	S2
	BARCELONA NOCTURN N63	4	S1 S2
	BUS A TERRASSA M8A	4	S1
	BUS A TERRASSA M8B	4	S1
	BUS A TERRASSA M8C	4	S1

Figura 1. Interconnexió de les diferents línies de transport públic a Matadepera.

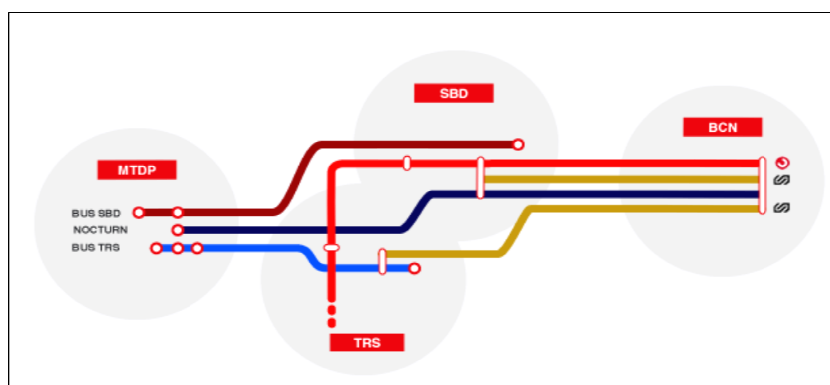


Figura 2. Mapa de les diferents línies de transport públic a Matadepera.

3. TRANSPORT PRIVAT

Deixant de banda el estudi de transport públic, es genera la següent taula resum amb dades de la via Michelin i per experiència personal, on es poden observar els diferents temps de viatge fins a arribar al club, des de diferents zones de Sabadell, Terrassa i Matadepera.

ZONA	COTXE/MOTO	BICICLETA	CAMINANT	Comentari
Nucli urbà (Mat)	< 2 min	< 5min	5-10 min	Son viables les tres opcions
Urbanit. (Mat)	3 i 5 min	< 8 min	10-15 min	Son viables les tres opcions
Terrassa est	10 min	25 min	>60 min	Viables cotxe/moto/bici
Terrassa oest	< 10 min	25 min	30-60 min	Viables cotxe/moto/bici
Terrassa centre	10-15 min	30 min	>60 min	Només viable cotxe/moto
Sabadell nord	< 10 min	25 min	30-60 min	Viables cotxe/moto/bici
Sabadell centre	10- 15 min	35 min	>60 min	Només viable cotxe/moto
Sabadell sud	>15 min	50 min	>60 min	Només viable cotxe/moto

Taula 1. Comparació temps de viatge entre diferents orígens i diferents mitjans de transport.

4. CONCLUSIONS

De les dades de les taules anteriors podem extreure que :

- Els Matadeperencs tenen molt bones alternatives per a arribar al futur club, ja que presenta una ubicació òptima en relació a la zona d'habitatges. En cap cas es superen els 5 minuts en cotxe, 8 en bicicleta i els 15 minuts caminant. Tot plegat generarà una bona qualitat de desplaçament, bàsica per a captar futurs abonats.
- Els habitants de Sabadell i Terrassa, presenten varies opcions: el transport públic i el privat.
- Els Egarenses que facin ús del transport públic, tenen al seu abast unes línies de autobusos amb moltes parades i una freqüència força alta, tenint en compte que es tracta de un servei interurbà. Des de Sabadell aquesta freqüència es troba limitada a tres viatges al dia i sentit.
- Pel que fa la transport privat, hi ha zones de aquestes ciutats , que no serien viable pel al usuari, ja que considerem que un temps de viatge amb cotxe de més de 15 minuts , es excessiu. Per tant quedarien descartades a la hora de fer la campanya de màrqueting, per la seva llunyania amb les instal·lacions, la zona de Sabadell Sud.
- El llistar de temps de viatge el marquen les zones residencials de Sabadell i Terrassa centre; entre 10 i 15 minuts de viatge.

ÍNDIX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Dèficit d'equipaments**
- 3. Anàlisi de la competència**
- 4. Demanda històrica**
- 5. Mapa de posicionament del nou projecte**
- 6. Demanda immediata**
- 7. Conclusions de l'estudi de mercat**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

En els annexos anteriors s'han definit els condicionants del solar pel que fa a l'entorn i la ubicació de la parcel·la, la seva topografia, i les característiques del subsòl. Després d'estudiar tots aquests condicionants s'ha arribat a la conclusió que el solar és apte per al projecte que es presenta.

Abans de començar les tasques pròpies del projecte i de la seva execució, és necessari portar a terme un estudi sobre la demanda social i l'oferta a la zona. També s'haurà de fer un anàlisi de viabilitat econòmica. En aquest annex es fa un estudi sobre la necessitat d'equipaments de la zona basada en el dèficit en l'oferta de la zona.

2. DÈFICIT D'EQUIPAMENTS

El treball realitzat en aquest annex permet establir si existeix una demanda d'equipaments esportius a la zona. Cal tenir molt present que l'àmbit d'aplicació del nostre projecte no només esta encarat a la població de Matadepera, sinó, que degut a la seva proximitat també s'han de tenir en compte les ciutats de Terrassa i Sabadell.

Primerament s'ha analitzat la presència d'altres equipaments similars, ja siguin privats com públics, per avaluar el grau de saturació d'aquests equipaments. S'han separat els equipaments segons la ciutat a la que pertanyen.

UBICACIÓ DE EQUIPAMENTS SIMILARS A MATADEPERA:

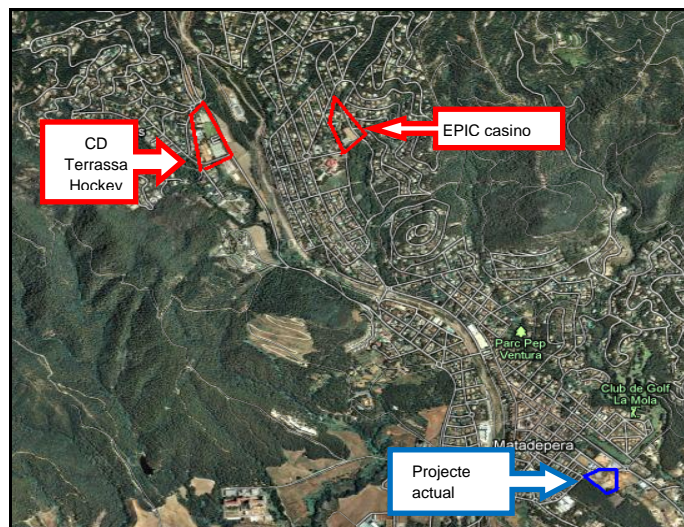


Figura 1. Ubicació de equipaments similars a Matadepera

UBICACIÓ DE EQUIPAMENTS SIMILARS A TERRASSA:

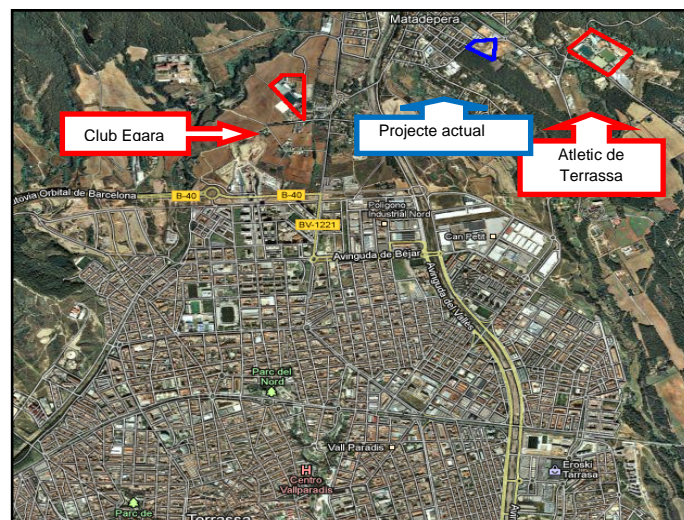


Figura 2. Ubicació de equipaments similars a Terrassa

UBICACIÓ DE EQUIPAMENTS SIMILARS A SABADELL:



Figura 3. Ubicació de equipaments similars a Sabadell

3. ANÀLISIS DE LA COMPETÈNCIA

A continuació es mostren les característiques bàsiques que presenten aquests 5 clubs amb uns serveis similars. Passarem a analitzar detalladament la competència que se'ns presenta; així com les instal·lacions que presenten cada club i el perquè de les quotes; tot això, acompanyat de una breu conclusió particular per a cada club.

Nom del Club	Municipi	Act. Preferent	Quota/mes
CD Terrassa Hockey	Matadepera	Hockey	70 €
EPIC Casino	Matadepera	Tennis	34 €
Club Egara	Terrassa	Hockey	85 €
Atlètic de Terrassa	Terrassa	Hockey	95 €
Tennis Sabadell	Sabadell	Tennis	85 €

Taula 1. Resum de equipaments de la zona

CLUB DEPORTIU TERRASSA HOCKEY

Instal·lacions :

3 Camps de Hockey Herba

6 Pistes tennis terra batuda

1 pista tennis ràpida

1 pista pàdel



Figura 4. Fotografia aèria de les pedritxes

Aquest club esportiu, es troba al nord de la població de Matadepera, a la urbanització Les pedritxes; Per accedir-hi es obligatori fer-ho amb vehicle propi ja que no existeix cap alternativa de transport públic per a arribar-hi. El temps de desplaçament des de el nucli urbà de Matadepera es de 10 minuts en cotxe, i seria totalment inviable accedir-hi a peu. Des de la població de Terrassa hi ha entre 15 i 25 minuts de trajecte; i per últim des de Sabadell es triga aproximadament entre 25 i 35 minuts, depenent de la zona de la ciutat des de la que es parteix.

Les "pedritxes" es un club històric i centenari, fundat el 1910. A pesar de que si que tenen en la seva oferta pistes de tennis i una de pàdel, la seva principal activitat es el Hockey. Aquesta entitat presenta una estructura molt potent i ferma en aquest esport; tant es així que el seu equip juga en la màxima categoria nacional.

Les instal·lacions estan una mica obsoletes degut a que des de fa molts anys que no es fa cap mena de reforma; Els socis o abonats, paguen una quota de 70€/mes, que es excessiva per a l'ús de les pistes de tennis, no obstant aquest es justifica en que han de pagar el sou dels jugadors del primer equip de Hockey amb les seves quotes.

EPIC CASINO

Instal·lacions :

3 Camps de Frontó

4 Pistes tennis terra batuda

2 pista tennis ràpida

1 pista pàdel

1 Pavelló multi esportiu



Figura 5. Fotografia aèria del EPIC Casino

Aquestes instal·lacions estan ubicades al nord-est de Matadepera; pràcticament als peus de la Mola. Per arribar al club es presenten dues opcions, l'ús del vehicle propi o agafar la línia regular de autobusos de Terrassa-Matadepera, que té parada a la porta del club i presenta una freqüència de 1 sortida cada hora. Es important destacar que no es viable anar caminant des de el nucli urbà de la població de Matadepera, a part dista de uns 15 minuts de Terrassa i 20 de Sabadell.

Aquest club presenta unes pèrdues importants que ascendeixen a gairebé 1.000.000 € a pagar a diferents organismes públics com a Hisenda, Seguretat Social i l'ajuntament de Matadepera. Anys enrere, aquest club havia estat una referència dins de l'esport català, però una junta corrupta juntament amb una pèssima gestió, han fet arribar a aquesta entitat esportiva al possible tancament i embargament en els pròxims mesos. Presenta un dèficit important mensual i no es pot pagar als treballadors actuals, que estan en situació de ERO. Les quotes son relativament baixes, degut al estat gairebé de abandonament de les seves instal·lacions, també acompanyat de que el 80 % dels socis actuals son jubilats.

CLUB EGARA

Instal·lacions :

- 3 Camps de Hockey Herba
- 10 Pistes tennis terra batuda
- 1 pavelló poliesportiu
- 4 pistes pàdel
- 1 Secció d'Hípica



Figura 6. Fotografia aèria del EGARA

Aquesta entitat esportiva pertany al terme municipal de Terrassa. Es tracta de un club tradicionalment elitista, que fins fa uns anys (abans de la crisi) ha funcionat bastant be. A l'any 2006, es va fer una forta inversió, per tal de renovar l'aspecte del club, i fer-ho molt més modern i intentar estar a la alçada del seu principal competidor l'atlètic de Terrassa, que seguidament analitzarem.

En termes de mobilitat, es necessari accedir amb vehicles privats, ja que es troba a les perifèries nord de la ciutat Egarense, tot i que es troba a escassos 10 minuts del nucli urbà. La quota de 85€/mensuals, denota el grau de exclusivitat que presenta aquest club. Aquesta quota, però, es excessiva pels temps que corren; no obstant aquest preu esta justificat (de manera paral·lela al CD Terrassa Hockey i Atlètic de Terrassa) en el fet de que han de mantenir o pagar tota l'estructura professional de la secció de Hockey herba, que està a màxima categoria nacional. A mode particular cal dir que el club actualment presenta greus problemes

financers per tal de retornar la inversió de la última ampliació i esta pendent de fer-se un concurs de creditors i un ERO als treballadors.

ATLÈTIC DE TERRASSA

Instal·lacions :

4 Camps de Hockey Herba

7 Pistes tennis terra batuda

4 Pistes tennis ràpida

1 pavelló poliesportiu

6 pistes pàdel



Figura 7. Fotografia aèria del Atlètic de Terrassa

Aquest es el darrer club que pertany al terme municipal de Terrassa, tot i que esta més a prop de la ciutat de Sabadell (10 min) que de la pròpia Terrassa (15 min). Es el club elitista per referència de Terrassa, una mica per sobre del seu competidor l'Egara. Te un punt de superioritat en quan a les seves modernes instal·lacions i una millor estructura i qualitat en l'equip de Hockey, també establert a la elit nacional. Per això les seves quotes son tan cares, 95€ /mensuals, amb la finalitat de cercar un ambient distintiu entre els seus socis i abonats.

Com es pot deduir l'activitat principal del club es el Hockey.

CLUB TENNIS SABADELL

Instal·lacions :

16 Pistes tennis terra batuda

3 Pistes tennis ràpida

6 pistes pàdel

1 pista poliesportiva



Figura 8. Fotografia aèria del Tennis Sabadell

Aquest club, presenta una estructura pròpia de club de Tennis i pàdel tal i com ho demostren les seves instal·lacions. Esta ubicat al nou centre de Sabadell, clavat entre el la Av. Francesc Màcia i el pulmó verd de la ciutat el Parc Catalunya. Aquest club, s'ha anat fent a ell mateix amb nombroses ampliacions i innovacions. A la ciutat de Sabadell només hi ha aquest club de

tennis, que tot i estar molt ben equipat no absorbeix tota la demanda de una ciutat de 200.000 habitants; en part per les seves altes quotes (85€/mes), i en part per la saturació de les seves instal·lacions, ja que a pesar de la crisi, el club sempre s'ha trobat a prop de la seva capacitat màxima pel que fa a socis.

4. DEMANDA HISTÒRICA

Tots els clubs esportius de la zona han crescut entre un 30 i un 50% els últims 15 anys, a arrel de la bonança econòmica dels anys anteriors a la crisi. Les classes mitges i altes tenen més temps lliure entre setmana per practicar esport i s'ho poden permetre sense dificultats. A més tenen capacitat econòmica per pagar quotes familiars altes.

Però amb la crisi actual, moltes persones s'han donat de baixa dels seus respectius clubs perquè trobaven poc rendiment a les seves quotes de soci. Com que ser soci d'un club es un bé de luxe, quan una família veu que no fa ús de les instal·lacions i serveis que ofereix el club, i ve una crisi, el primer que fa es donar-se de baixa. Nosaltres volem captar aquests socis sense club i oferir un preu assequible i oferta que els altres clubs no tenen.

Matadepera es una zona cada vegada més poblada, a causa del gran creixement de ciutats properes com Terrassa i Sabadell, i de convertir-se en una població bàsicament residencial de les ciutats properes (com Sant Cugat va passar a ser zona residencial exterior de moltes famílies de Barcelona).

5. MAPA DE POSICIONAMENT DEL NOU PROJECTE

Del anàlisis anterior de la competència, podem realitzar el següent mapa de posicionament, el qual es realitza per tal de veure quin pot ser el nínxol de mercat que ofereix el projecte. Als eixos del mapa de posicionament trobem el preu de quota vs. Varietat de serveis als socis.

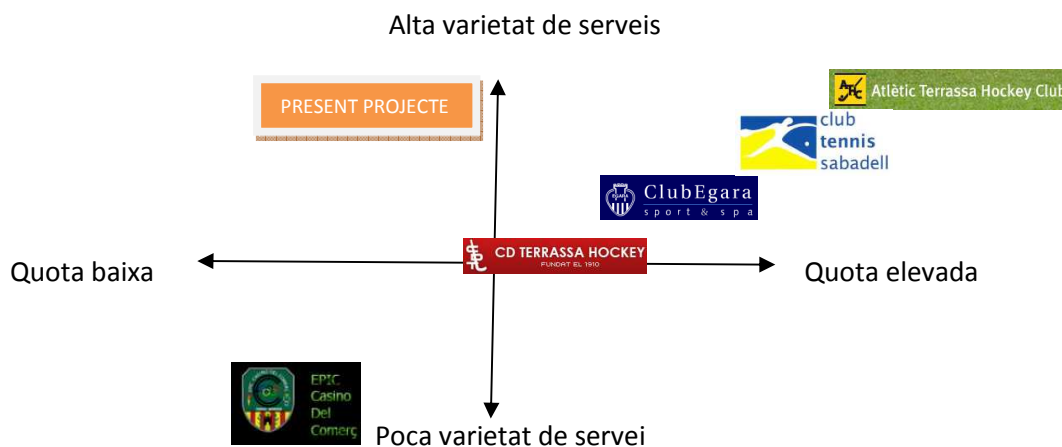


Figura 9. Mapa de posicionament de la competència

S'observa del esquema, que el projecte actual presenta unes característiques excepcionals de quota que aquestes seran únic de 45€ (veure annex de estudi econòmic) en relació als serveis que ofereix, dels quals destaquem 8 pistes de terra batuda, 6 de pàdel, diverses sales de activitats dirigides i spinning.

Cal dir, a favor del projecte que serà el únic club de la comarca,i dels pocs de Catalunya que tindrà un parell de pistes cobertes de tennis. Aquest fet genera un valor afegit considerable al soci, ja que en dies de pluja, vent o gelades es pot gaudir igual de aquest esport.

6. DEMANDA IMMEDIATA

S'ha fet una enquesta a 40 persones veïns de la zona;

- 10 persones entre 8 i 14 anys.
- 10 persones entre 14 i 30 anys.
- 10 persones entre 30 i 50 anys.
- 10 persones entre 50 i 70 anys.

Un 70% de les persones entre 8 i 14 anys passen la última setmana de juny i el Juliol a campus d'estiu de diferents clubs de la zona, i un 35% passen aquest temps amb familiars o cangurs. El campus d'estiu es una activitat que haurem d'oferir obligatòriament, i que demandarà moltes famílies de la zona.

Un 80% de les persones entre 14 i 30 anys participen o han participat alguna vegada en partits, campionats o lligues de futbol sala del poble de Matadepera. I un 60% ha practicat alguna vegada o practica amb regularitat el pàdel. Per tant, les lligues amateurs de futbol sala i el pàdel tindrà molt bona acollida. El 60% va al gimnàs.

El 60% de les persones entre 30 i 50 anys practica el pàdel, i el 40% juga a tennis. El 30% fa excursions en bicicleta de muntanya.

El 30% de les persones entre 50 i 70 anys juguen a tennis, el 40% participa a campionats de bridge i domino i el 40% practiquen o els hi agradaria practicar el golf.

Amb aquestes enquestes realitzades podem arribar a la conclusió que un club de la zona ha de tenir;

- Campus d'estiu on es realitzin activitats esportives i activitats a la piscina.
- Escola de pàdel i pistes.
- Escola de tennis i pistes.
- Gimnàs.
- Secció de bicicleta de muntanya
- Secció de golf.
- Secció de bridge.

7. CONCLUSIONS DEL ESTUDI DE MERCAT

Tal i com podem observar en el annex de estudi demogràfic, la població actual sumant Matadepera, Sabadell i Terrassa, ascendeix a una mica més de 400.000habitants.

Tradicionalment, el tennis ha estat un esport accessible únicament a les famílies amb una renda considerablement alta; El present projecte proposa apropar els esports en alça com son el tennis i el pàdel a quotes populars i assequibles per a la majoria, sense de deixar de banda activitats indoors com classes dirigides de totes mena.

Particularment en la zona existeixen tres clubs de Hockey com son el Egara, Atlètic de Terrassa i CD Terrassa Hockey, que com s'ha analitzat anteriorment presenten unes quotes desorbitades per als seus socis, degut en part per a mantenir la estructura de Hockey professional i així ser fidels als seus inicis, i d'altre banda per a cercar una exclusivitat que amb la crisi actual molts dels seus socis ja no busquen.

Pel que fa al club EPIC, si que te unes quotes més econòmiques, però es un club molt familiar amb pocs socis i la majoria jubilats. Aquestes instal·lacions son molt limitades i presenten un estat casi ruïnós, a part degut als seus greus problemes, esta destinat a desaparèixer en breu.

Per últim dir que el club tennis Sabadell, no pot abraçar tota la demanda a pesar de les seves altes quotes, degut a la manca de equipaments de aquests tipus a la ciutat de Sabadell.

Com a conclusions generals destaquem que:

- El nou projecte esta en una situació ideal, entre Sabadell (10 minuts), Terrassa (10 minuts) i Matadepera (caminant des de el nucli urbà).
- Presenta una bona comunicació amb el transport públic (veure annex de mobilitat).
- Satisfaria les necessitats de un gran nombre de públic potencial de les tres poblacions.
- Ens diferenciarem dels altres competidors ja sigui per preu, ubicació, serveis o instal·lacions.
- Es donà un ampli ventall de activitats que s'adapten al demanat per la població de la zona.

L'estudi de mercat és positiu, podem oferir serveis altament demandats, per tant, seguirem endavant amb el projecte.

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Paràmetres generals**
- 3. Hipòtesis d'ocupació**
- 4. Estimació total despeses i beneficis**
- 5. Conclusions**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

En aquest annex es fa un estudi sobre la viabilitat econòmica del projecte que es vol realitzar. És necessari per tant quantificar els beneficis i els costos de la instal·lació esportiva sota diferents hipòtesis d'ocupació.

Un cop determinats aquests beneficis i costos, s'analitzaran els següents paràmetres: la relació benefici/cost, VAN (valor actual net), TIR (tasa interna de recuperació del capital) i els temps estimat de recuperació de la inversió.

2. PARÀMETRES GENERALS

Com a base de partida s'han definit uns valors teòrics que defineixen els ingressos i gastos derivats de la construcció i explotació de les instal·lacions.

2.1. DESPESES

A continuació s'analitzaran quins són els factors a considerar alhora de contabilitzar els gastos derivats de la nostra actuació.

2.1.1. Inversió inicial

La inversió inicial correspon al valor total del Pressupost per Contracte.

2.1.2. Despeses d'explotació

En els gastos d'explotació s'inclouen els salaris del personal, les factures a pagar a les diferents companyies de serveis i els gastos generals de manteniment de les instal·lacions per assegurar un bon funcionament de mateixes.

- *Salaris del personal:* Suposant un total de vuit monitors esportius, quatre persones fent tasques d'administració i control d'accés, dues persones encarregades del manteniment bàsic i de les pistes i tres persones encarregades de la neteja, tenim un total de disset persones en plantilla per assegurar el bon funcionament de les instal·lacions. Estimant un sou mitjà de 15.000€ anuals per treballador, els gastos totals anuals s'estimen en 255.000€.

- *Factures dels serveis:* de la mateixa manera es pot suposar uns gastos totals de 25.000€ amb factures a les diferents companyies d'aigua, llum, etc. També s'inclouen aquí els gastos de material per la neteja de les instal·lacions així com per la regularització del PH de la piscina.

2.1.3.- Manteniment

Pel manteniment de les instal·lacions, es contractarà una empresa externa que s'encarregarà del manteniment integral (veure annex de pla de manteniment de les instal·lacions), s'estimen un gastos de 19.510,94 € anuals on s'inclouen els materials i actuacions necessàries per la reparació dels elements malmesos. També s'inclou aquí els gastos provinents de la renovació periòdica del material esportiu necessari per cada instal·lació.

2.2 INGRESSOS

Els ingressos de l'explotació de les instal·lacions esportives inclouen les quotes dels socis de tipus mensual, les quotes dels usuaris esporàdics, les quotes de les lligues esportives que s'organitzin a les instal·lacions, el campus que s'organitzi a l'estiu i els ingressos de la cessió dels drets d'explotació del bar i la cafeteria.

- *Usuaris amb abonament total:* aquest tipus d'usuari podrà fer ús de la totalitat de les instal·lacions exteriors (pistes) i interiors, és a dir tant de la piscina i les zones d'aigua com de les sales de fitness i gimnàs. L'abonament tindrà un preu estimat de 45€ mensuals.
- *Usuaris amb abonament interior:* aquest tipus d'usuari només podrà fer ús d'una part de les instal·lacions, és a dir que tindrà accés o a la piscina i les zones humides o a les zones seques de gimnàs i sala de activitats. L'abonament estimat per aquest tipus d'usuari tindrà un preu de 30€ mensuals.
- *Usuaris amb entrada esporàdica:* aquest tipus d'usuari és el que farà ús de les instal·lacions de forma puntual. Pagarà un ticket diari amb una tarifa de 10 €.
- *Competicions esportives:* Es pretén crear diferents lligues de tennis i pàdel, així com campionats federats. Cada un d'aquest generaria uns ingressos de 1000 € per torneig. Es té la expectativa de realitzar un campionat de tennis o pàdel cada mes.
- *Campus d'estiu :* Per instal·lacions es preveu tenir un campus amb 300 alumnes que generi aproximadament 40.000 € nets al club.
- *Explotació de la cafeteria:* els ingressos deguts a la cessió d'explotació de la cafeteria es poden xifrar en 1200€ mensuals.
- *Escoles esportives:* Es preveuen tenir 100 alumnes de tennis i 100 de pàdel, a un preu de 40 €/ mensuals. Per tant un ingrés de 4000 € per cada una de les escoles. Es considera una durada de l'escola de 11 mesos, ja que a l'Agost l'escola esportiva romandrà tancada per vacances.

2.3 DADES ADICCIONALS

Per avaluar la relació gastos/beneficis falta definir tres paràmetres més:

- Vida útil de l'estructura: s'estima en 60 anys de vida útil.
- Inflació del moment.

3. HIPÒTESIS D'OCUPACIÓ

Per determinar la viabilitat econòmica del nostre projecte és necessari determinar unes hipòtesis d'explotació de les pistes, i les instal·lacions esportives interiors . D'aquesta manera es podrà obtenir una estimació dels ingressos anuals que aporta la totalitat de les instal·lacions.

3.1 USUARIS ABONATS

Per estimar el número d'usuaris de les instal·lacions, utilitzem dels dades de l'estudi de l'oferta i la demanda recollides al annex d'estudi de mercat on s'estableix que pel número d'instal·lacions similars, la mitjana d'usuaris és de 2000 per instal·lació.

Amb aquest valor s'ha suposat la següent distribució:

Usuaris amb abonament total	1.300 Abonats
Usuaris amb abonament interior	700 Abonats
Usuaris espontanis	100 Usuaris mensuals

Taula 1. Estimació dels usuaris del club

Amb aquestes hipòtesis i les quotes analitzades anteriorment, tenim els següents ingressos pel que fa als abonaments:

Usuaris amb abonament total	1.300 X 45 € = 58.500 €
Usuaris amb abonament interior	700 X 30€ = 21.000 €
Usuaris espontanis	100 X 10 € = 1.000 €
TOTAL MENSUAL ABONAMENTS	80.500 €

Taula 2. Estimació ingressos mensuals dels usuaris

Amb aquests valors, obtenim un benefici total l'any de :

TOTAL ANUAL ABONAMENTS	966.000 € / any
-------------------------------	------------------------

Taula 3. Estimació beneficis anuals degut als usuaris del club

3.2 ALTRES INGRESSOS

En aquesta taula es desglossa la previsió dels ingressos de altres partides que no són els abonaments:

Partida	Ingrés mensual	Ingrés anual
Campus estiu		40.000 €
Cafeteria	1.000 €	12.000 €
Campionats i lligues	1.000 €	12.000 €
Escola de tenis	4.000 €	44.000 €
Escola de Pàdel	4.000 €	44.000 €
TOTAL	2.000 €	152.000 €

Taula 4. Altres ingressos anuals

4. ESTIMACIÓ TOTAL DE DESPESSES I BENEFICIS

Per avaluar els beneficis totals en funció dels costos durant la vida útil de la nostra actuació és necessari comparar els valors obtinguts fins ara, que es poden veure a la següent taula.

COSTOS	ANUALS	BENEFICIS	ANUALS
Personal	255.000 €	Campus estiu	40.000 €
Explotació	25.000 €	Cafeteria	12.000 €
Manteniment	19.510 €	Campionats i lligues	12.000 €
		Escoles esportives	88.000 €
		Abonaments	966.000 €
TOTAL	290.000 €	TOTAL	1.118.000 €

Taula 5. Costos anuals vs. Beneficis anuals

Hem de tenir en compte també el cost de la inversió inicial, que és el cost total del pressupost per contracte:

INVERSIÓ INICIAL	2.649.230,89 €
-------------------------	-----------------------

Hem definit com a vida útil de l'estructura un temps de 60 anys, d'aquesta manera el costos i beneficis totals, tenint en compte els costos de la inversió inicial són:

COTOS TOTAL (60 anys)	BENEFICIS TOTALS (60 anys)
Inversió inicial + (costos anuals x 60)	Beneficis anuals x 60
21.400.000 €	67.080.000 €

Taula 6. Costos totals vs. Beneficis totals

La relació entre els costos i els beneficis es la següent:

RELACIÓ BENEFICI / COST	3,13
--------------------------------	-------------

El període de recuperació de la inversió que resulta es el següent:

PRI = INVERSIÓ INICIAL / (BENEFICI ANUAL – COSTOS ANUALS)	2,44
---	-------------

Finalment s'han d'analitzar els paràmetres del Valor Actualitzat Net (VAN) i el valor de la Tassa Interna de Rendibilitat (TIR) per saber si la nostra actuació és més rentable que els tipus d'interès que es podrien aconseguir mitjançant un altre tipus d'inversió.

VAN= BENEFICIS – COSTOS	45.680.000 €
--------------------------------	---------------------

Un cop calculat el VAN, podem calcular el TIR amb l'expressió:

$$(1 + \text{TIR})^{N-1} = \text{VAN} \quad \text{on } n = \text{anys de vida útil}$$

TIR	3,5 %
------------	--------------

5. CONCLUSIONS

El resultat del TIR, la Tassa Interna de Rendibilitat, ens indica que el nostre projecte compleix les hipòtesis establertes. És a dir que el projecte respon a una demanda social sense perdre al mateix temps poder adquisitiu ja que el rendiment es situa proper a la inflació suposada.

Podem dir que l'actuació s'ajusta al que hauria de ser qualsevol projecte de les administracions públiques ja que es fa front a una demanda social, el barri guanya una instal·lació, compensant els costos i els beneficis, i al mateix temps es creen llocs de treball col·laborant a l'economia.

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Descripció de les actuacions**
- 3. Taula de resultats**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

En el present annex es vol mostrar les superfícies i volums tant de desmunt com de terraplenat que s'han tingut en compte en aquest projecte per tal de deixar els irregulars terrenys actuals en unes explanades a dues alçades.

2. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Actualment el terreny d'aplicació del projecte presenta una sèrie de desigualtats pel que fa a la cota .

Al nord de la parcel·la s'observen cotes de uns 400-401, mentre que a la part baixa de la mateixa ens trobem a cotes 394-395.

Les actuacions de desmunt i terraplenat que hauran de realitzar les màquines i els operaris serà la necessària per tal d'obtenir una parcel·la de uns 1600 m² a cota 401,6 (cota carrer), on s'ubicarà el edifici de entrada al club i l'accés a les instal·lacions exteriors.

Pel que fa a la resta de les instal·lacions exteriors, es pretén deixar els terrenys a cota 397m, ja que es creu així que es podrà equilibrar el volum de terraplenat i desmunt al màxim, i d'aquesta manera aconseguir tant un estalvi econòmic com d'impacte.

Per a deixar el terreny a la cota desitjada, primerament s'ha procedit a una esbrossada del mateix i una capa de 15 cm de terra vegetal.

A la següent taula, proporcionada pel programa de moviment de terres MDT, s'observa la quantitat de volum que es necessari treure o posar, per tal de aconseguir la cota projectada.

Al document numero 2, plànols, es pot veure amb detall la diferència entre el terreny actual i el terreny final.

3. TAULA DE RESULTATS

Llistat de cubicació
Listado de Cubicación
Llistat de cubicació PFC Club tennis Matadepera
10/04/012

P.K.	Sup.Des.	Sup.Ter.	Sup.Veg.	Vol.Des.	Vol.Ter.	Vol.Veg.
10.000	0.000	0.000	-0.740			
				10.670	364.323	0.000
20.000	2.134	72.865	6.135	10.670	364.323	0.000
				24.928	510.794	69.308
30.000	2.852	29.294	7.727	35.598	875.117	69.308
				14.258	643.450	87.011
40.000	0.000	99.396	9.675	49.856	1518.567	156.320
				8.545	1217.701	102.257
50.000	1.709	144.144	10.776	58.401	2736.269	258.577
				61.896	1439.406	111.191
60.000	10.670	143.737	11.462	120.297	4175.674	369.767
				224.803	1172.356	127.545
70.000	34.290	90.734	14.047	345.100	5348.030	497.312
				489.436	912.699	152.385
80.000	63.597	91.805	16.430	834.536	6260.729	649.697
				732.713	864.048	172.505
90.000	82.946	81.004	18.071	1567.249	7124.777	822.202
				774.369	931.728	181.022
100.000	71.928	105.341	18.133	2341.618	8056.506	1003.225
				623.438	1346.328	182.916
110.000	52.760	163.924	18.450	2965.056	9402.834	1186.141
				459.200	1548.232	184.500
120.000	39.080	145.722	18.450	3424.256	10951.066	1370.641
				275.650	1435.309	184.500
130.000	16.050	141.340	18.450	3699.906	12386.375	1555.141
				109.770	1332.850	184.500
140.000	5.904	125.230	18.450	3809.676	13719.225	1739.641
				114.018	878.143	178.167
150.000	16.899	50.398	17.183	3923.694	14597.368	1917.808

TOTALES
SUPERFICIES

Desmorte: 400.819 m2. Terraplén: 1484.934 m2. Vegetal: 202.699 m2

VOLÚMENES

Desmorte: 3923.694 m3. Terraplén: 14597.368 m3. Vegetal: 1917.808 m3

Diferencia neta (Des - Ter): -10673.674

Desbroce: 12785.385

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Paviments exteriors**
 - 2.1. Pàrquing**
 - 2.2. Pistes de tennis**
 - 2.3. Pistes de pàdel**
- 3. Paviments interiors**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

El present annex té com a finalitat descriure i mostrar les característiques principals dels diferents tipus de paviment emprats. S'han dividit els mateixos en dos grans grups:

- Paviments exteriors
- Paviments interiors

Dins del primer grup es trobaran els paviments destinats al pàrquing, accessos a les pistes i els paviments de les pròpies pistes. D'altra banda, el grup de paviments interiors fa referència a les sales de activitats, al gimnàs, als vestidors, passadissos interiors i zones comuns.

2. PAVIMENTS EXTERIORS

2.1. PÀRQUING

2.1.1. Esplanada

D'acord amb l'estudi geotècnic, es determina que la pràctica totalitat de les mostres es classifiquen com a sòls tolerables. En conseqüència, d'acord amb la classificació dels sòls obtinguda i considerant la Norma 6.1-IC "Secciones de firme" de la Instrucció de Carreteres, la categoria d'esplanada es defineix principalment en funció del mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega (Ev2), obtingut d'acord amb la NLT-357 "Ensayo de carga con placa".

Segons la Norma 6.1-IC, els tipus d'esplanada es divideixen en les següents categories:

CATEGORÍA DE EXPLANADA	E1	E2	E3
E_{v2} (Mpa)	≥ 60	≥ 120	≥ 300

Figura 1. Categories de l'esplanada

La definició de l'esplanada natural es realitza principalment en funció del CBR obtingut en els assaigs realitzats en laboratori sobre les mostres recollides a les calicates, com indica la Taula següent "Materials per a esplanades" de la Norma 6.1-IC mencionada anteriorment.

SÍMBOLO	DEFINICIÓN DEL MATERIAL	ARTÍCULO DEL PG-3	PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS
IN	Suelo inadecuado o Marginal	330	- Su empleo sólo será posible si se estabiliza con cal o con cemento para conseguir S-EST1 o S-EST2.
0	Suelo tolerable	330	- CBR ≥ 3 (*). - Contenido en materia orgánica < 1%. - Contenido en sulfatos solubles (SO ₃) < 1%. - Hinchamiento libre < 1%.
1	Suelo adecuado	330	- CBR ≥ 5 (*) (**).
2	Suelo seleccionado	330	- CBR ≥ 10 (*) (**).
3	Suelo seleccionado	330	- CBR ≥ 20 (*)
S-EST1 S-EST2 S-EST3	Suelo estabilizado <i>in situ</i> con cemento o con cal	512	- Espesor mínimo: 25 cm. - Espesor máximo: 30 cm.

Figura 2. Materials de l'esplanada

(*) El CBR es determinarà d'acord amb les condicions especificades de posada en obra, i el seu valor s'utilitzarà exclusivament per l'acceptació o rebuig dels materials utilitzables a les diferents capes.

(**) En la capa superior de les utilitzades per la formació de l'esplanada, el sòl adequat definit com a tipus 1 haurà de tenir, en condicions de posada en obra, un CBR ≥ 6 i el sòl seleccionat definit com a tipus 2 disposarà d'un CBR ≥ 12 . Tanmateix, s'exigiran aquests valors mínims de CBR quan, respectivament, es formi una esplanada de categoria E1 sobre sols tipus 1, o una esplanada de categoria E2 sobre sols tipus 2.

2.1.2. Categoria de tràfic

La Norma 6.1-IC "Secciones de Firme" indica que la categoria d'esplanada que es deu adoptar per un trànsit T42 pot ser bé una E1, E2, ó E3. A la zona de projecte es travessen argiles i graves argiloses classificades com a una esplanada E2 (veure annex de geologia i geotècnia).

Categoria de tráfico pesado	T00	T0	T1	T2	T31	T32	T41	T42
IMD _p (vehículos pesados/día)	≥ 4000	< 4000 ≥ 2000	< 2000 ≥ 800	< 800 ≥ 200	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

Figura 3. Categories de trànsit pesat

En el cas del present club esportiu s'ha elegit una categoria de trànsit T42, on la IMD_p < 25

2.1.3 Secció de ferm

Per a categoria de trànsit T42 i esplanada E2, la secció estructural projectada és la tipus 4221:

- 0.02 m de capa de rodadura amb mescla bituminosa en calent tipus AC 16 SURF S (S-12) granítica amb una dotació de 60 kg/m²
- Reg d'adherència ECR-2d-m
- 0.03 m de capa intermèdia amb mescla bituminosa en calent AC 22 BIN S (S-20).
- Reg d'emprimació ECI.
- 0.25 m de subbase granular (tot-ú artificial).

Aquest paquet de ferm serà vàlid per a la zona d'aparcament d'automòbils.

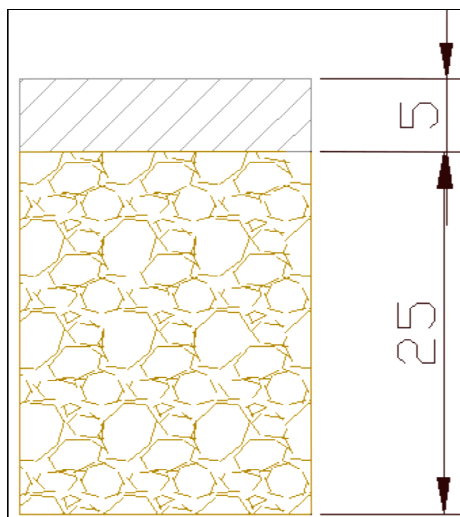


Figura 4. Secció de ferm 4221

2.2. ACCESOS A LES PISTES

Les zones d'accés són àrees on s'hi desenvolupen activitats no específiques i que per tant no necessiten paviments amb característiques especials. Per aquest motiu sobta per un material comú en l'edificació com és el gres per a l'exterior.

2.3. PISTES DE TENIS I PÀDEL

Primerament parlarem de la pista de tennis; Es tracta de una superfície lleugerament permeable, que combina la fermesa del terreny de joc amb l'amortiment dels bots de la pilota, el moviment de peus i les possibles caigudes. Aquesta doble característica ha fet que les pistes de terra batuda siguin les més acceptades en molts països. No obstant, requereixen un cert manteniment i és més car que altres superfícies. El secret de aquest tipus de terreny s'amaga en la subbase i en el morter que s'aplica com a última capa superficial també anomenada "pastilla" que queda coberta amb una finíssima capa de sorra, normalment de roca metamòrfica argilosa o de toxo molt i cuit.

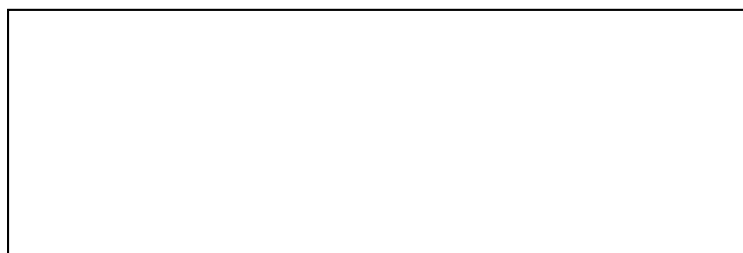


Figura 5. Capes del paviment de la pista de tenis

En referència al paviment de les pistes de pàdel, aquestes presenten les següents característiques: sempre són de gespa artificial TLS Fibrilat (actualment de diferents colors) i amb una alçada que oscil·la entre 12 i 15 mm, oscil·lant els puntals per metre quadrat entre 37.000 i 65.000.



Figura 6. Gespa artificial de la pista de pàdel

3. PAVIMENTS INTERIORS

Segons el Consell Català de l'Esport de la Generalitat de Catalunya, els requeriments tècnics generals pels paviments d'equipaments esportius són els següents:

- Complir les prescripcions establertes a l'informe UNE-41958 IN, amb una absorció d'impactes no menor del 25% en els punts elàstics i del 40 % en la resta.
- Ha de ser de color clar i mat.
- La propietat de lliscament s'ha d'acreditar amb el certificat de laboratori d'assaig, d'acord amb les normes UNE-EN d'aplicació. En tot cas seran de classe 3 d'acord amb el que estableix el Código Técnico de la Edificación - -SU1 Seguridad frente al riesgo de caídas, assolint un valor de Rd major que 45, mesurada segons la UNE-ENVI-12633.

En el cas del present club esportiu es parla de paviments interiors a aquells que trobem sota sostre, es a dir els que conformen les diferents parts i usos del edifici. Específicament podem distingir els següents tipus de pavimentació:

3.1. GIMNÀS I SALES D'ACTIVITATS

El paviment escollit per la sala de musculació requereix unes característiques especials ja que haurà de suportar unes càrregues superiors que la resta d'espais, com són el pes màquines i els possibles impactes per la caiguda de peses. Amb aquesta premissa, s'ha escollit un paviment "Sport Impact" calandrat i vulcanitzat a base de goma natural i sintètica. Aquest paviment està format per dues capes; la inferior actua de suport amb una òptima absorció elàstica i acústica,

i el superior li confereix l'acabat superficial. Tot i que la capa d'ús, és a dir la superior, no actua de suport, té la suficient resistència per suportar esforços concentrats i continus.

A continuació es detallen les característiques tècniques d'aquests tipus de paviments.

DATOS TECNICOS	NORMA	UNIDAD MEDIDA	RESULTADO
DUREZA	DIN 53505	SHORE A	75+ - 5
ABRASION BAJO CARGA DE 0'5 kg	DIN 53516	mm3	< 150
ESTABILIDAD DIMENSIONAL EN 6H/ 80 ° C	DIN 51962	%	NINGUN EFECTO PERMANENTE
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUIMICOS	DIN 51958	-	RESISTENTE A TODOS LOS PRODUCTOS HABITUALES
EFFECTO QUEMADURA DE CIGARRO	DIN 51961	-	NINGUN EFECTO PERMANENTE
REACCION AL FUEGO	DM 26/6/84 e 25/8/84 CSE RF3/77 RF2/75A	-	CLASE 1
RESISTENCIA A LA LUZ	ISO 150-B02	GRADO	>- 6
REBOTE DE LA PELOTA	DIN 18032/2	%	> 95
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	UNI 9551	Clase	SECO >- 70

Figura 7. Característiques tècniques

3.2. VESTUARI I PASSADISSOS D'ACCÉS

Els vestuaris i les zones d'accés són àrees on s'hi desenvolupen activitats no específiques i que per tant no necessiten paviments amb característiques especials. Per aquest motiu sobta per un material comú en l'edificació com és el gres natural.

Cal remarcar que a la zona de platges, és a dir els passadissos que condueixen a la piscina, el gres serà antilliscant i antibacterià.

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Xarxa de drenatge**
- 3. Xarxa de sanejament**
- 4. Drenatge pistes de tennis i pàdel**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

La instal·lació del club de tennis constarà de dues xarxes separatives pel que fa al drenatge i al sanejament.

- La xarxa de drenatge serà la xarxa pròpia dels diferents espais exterior; que contemplarà les diferents pistes de tennis i pàdel, els paviments exteriors, la zona de pàrquing, les zones enjardinades i les dues cobertes existents en el projecte (la del edifici i la de les pistes.
- La xarxa de sanejament serà la xarxa que evacuarà les aigües residuals, grises i negres, del edifici social.

2.XARXA DE DRENATGE

2.1. INTRODUCCIÓ

En el present annex de drenatge es defineix una xarxa de drenatge per a l'evacuació de les aigües de pluja que afecta a la nostre àrea de projecte.

El sistema de col·lectors de pluvials es basa en la captació i intercepció de les aigües de pluja que flueixen a través de la Zona Esportiva. Aquestes aigües d'escolament es recolliran en embornals, reixes interceptores i canals de formigó polímer, es canalitzarà l'aigua per col·lectors de PEAD. Aquests col·lectors aniran formant xarxes internes que aniran a desguassar a una obra de sortida o desguàs situada al punts baix de l'àrea a urbanitzar.

Per calcular i comprovar la capacitat dels diferents ramals de la xarxa de drenatge s'han utilitzat fulls de càlcul d'excels detallats.

2.2. BASES DE CàLCUL

Per al dimensionament dels elements de drenatge s'ha seguit la norma "Instrucción de carreteras 5.2-IC. Drenaje superficial"

En primer lloc es procedeix a calcular els caudals de disseny segons el Mètode Racional i a partir de les dades obtingudes es dimensiona la xarxa de drenatge.

2.3. Estudi hidrometeorològic

2.3.1 Mètode hidrometeorològic utilitzat

S'ha utilitzat el mètode racional, per la seva facilitat d'ús i els seus bons resultats que proporciona si es verifiquen les hipòtesis en les quals es basa la seva formulació.

El mètode racional calcula el caudal màxim d'escorrentia superficial de una pluja d'intensitat I que cau sobre una conca de superfície S , que comença de manera instantània y es constant durant un temps mínim igual al temps de concentració de la conca T_c

La expressió que permet obtenir el caudal de referència Q és la següent:

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{3,6}$$

On:

C = coeficient d'escolament

I = intensitat màxima de pluja horària

A = àrea de la conca expressada en km^2

2.3.2 Precipitació diària

A Matadepera la majoria de les precipitacions es donen en forma de pluja i són generalment intenses i de curta durada. La precipitació mitjana anual de Matadepera és de 615,22 mm. El màxim de precipitacions es dona a la tardor i el mínim a l'estiu, ocasionant un període d'aridesa estival.

Per aquest càlcul s'ha utilitzat el programa informàtic "Máximas lluvias diarias en la España peninsular" del Ministerio de Fomento i el CEDEX, basat en el mètode de les isolínies, que proporciona el valor de la precipitació diària en la zona de projecte per a un determinat període de retorn, obtenint el següent valor:

$$Pd_{10} = P^* \cdot Y_t = 68 \cdot 1,549 = 105,33 \text{ mm/dia}$$

Aquest resultat depèn de la zona geogràfica i del paràmetre C_v , que dona lloc al percentil Y_t . Cal esmentar que s'han realitzat les comprovacions i càlculs hidràulics del drenatge projectat per a un període de retorn de 10 anys, atès el caràcter urbà de l'obra a executar.

2.3.3. Llindar d'escorrentia

El llindar d'escorrentia és la raó entra la pluja caiguda i l'aigua que corre superficialment.

TIPO DE TERRENO	PENDIENTE (%)	UMBRAL DE ESCORRENTÍA (mm)
Rocas permeables	>3	3
	<3	5
Rocas impermeables	>3	2
	<3	4
Firmes granulares sin pavimento		2
Adoquinados		1,5
Pavimentos bituminosos o de hormigón		1

Taula 1. Ubrals d'escorrentia

2.3.4. Coeficient d'escorrentia

El coeficient d'escorrentia depèn del quocient entre la precipitació diària (Pd), corresponent a un període de retorn, i el llindar d'escorrentia (P_0) a partir del qual aquesta comença. Per a la determinació d'aquest paràmetre s'utilitza la fórmula:

$$C = \frac{(Pd/Po - 1) \cdot (Pd/Po + 23)}{(Pd/Po + 11)^2}$$

On:

C = coeficient escorrentia

Pd (mm) = precipitació diària

Po (mm) = llindar d'escorrentia

2.3.5. Temps de concentració

Es el temps necessari per a que el cabal de sortida s'estabilitzi. Aquest paràmetre depèn únicament de la geometria de la conca i pot calcular-se a partir de la següent equació:

$$T_c = D = 0,3 \times \left(\frac{L}{J^{0,25}} \right)^{0,76}$$

En aquesta expressió, intervenen la longitud màxima de la conca (L) i el pendent mig de la mateixa (J).

2.3.6. Intensitat de pluja

La intensitat de precipitació It (mm/h) per a l'estimació dels caudals de referència per als mètodes hidrometeorològics es pot obtenir de la fórmula següent:

$$\frac{I_{D,T}}{I_{d,T}} = \left(\frac{I_1}{I_{d,T}} \right)^{\frac{28^{0,1} - D^{0,1}}{28^{0,1} - 1}}$$

On:

It [mm/h] = La intensitat mitja màxima de pluja durant D hores

D [h] = Duració efectiva de la pluja que es pren igual al tc.

I = Pd/24[mm/h] = Intensitat mitja diària.

I1 [mm/h] Intensitat horària de precipitació que correspon al període de retorn considerat.

El paràmetre d I/I1 és característic de la zona d'estudi i per la zona de Catalunya, on s'ubica Matadepera es de 11.

2.3. Resultats obtinguts

En aquests apartat es procedirà a calcular les diferents obres de drenatge, pel que fa a les aigües pluvials.

Es calcularan i posteriorment es comprovaran els diferents tub subterranis que formen la xarxa per tal de evacuar les aigües de pluja, així com els canalons i/o baixants de les dos cobertes (la del edifici i la de les pistes).

2.3.1. Dimensionament dels tub de drenatge

El primer pas, però, es determinar quines son les conques que fan arribar aigua a la nostra zona de projecte. Cal tenir en compte tant les conques externes (fora de l'àmbit de les instal·lacions), com les conques internes.

En el nostre cas, cal mencionar que no existeixen conques externes que vaguin a desaguair dins de la nostra parcel·la; això es degut a que justament a la frontera nord del nostre projecte, a laavinguda Mas del Sot existeixen dos tubs de 40 i 50 mm respectivament, encarregats de evacuar totes les aigües pluvials de la zona.

Amb la finalitat de calcular el cabal que pugui afectar a les nostres instal·lacions, en cas de pluja, s'ha subdividit la nostra zona de projecte en sis conques. Cada una de les conques te adjunt un tub de desguàs, que enllaçarà amb el tub vertebral el qual evacuarà les aigües a fora de les instal·lacions. Aquestes es poden distingir en la següent figura.



Figura 1. Mapa de les diferents conques de la zona de projecte

CONCA 1		
Superfície	0,144	Ha
Longitud	0,029	Km
Cota del punt més alt	396,1	m
Cota de punt més baix	395,6	m
Diferència de cota	0,5	m
Pendent mitja	2	%
Temps de concentració	1,0	min
	0,02	hores
Canvi unitats	360,00	

Període Retorn	Pd màx. 24 h	Id, T=Pd/24	I1=11·Id, T	ID,T (mm/hora)	C	Q (m3/s)
10 anys	105,33	4,39	52,66	330	0,9	0,106

Dimensionament Tubs	Ø tub	n	R	J	V (m/s)	Q adm (m3/S)
tub secundari	0,250	0,009	0,063	0,02	2,5	0,122

Comprovació del tub de 0,25 m de diàmetre de la conca 1 :

$$0,106 \text{ m}^3/\text{s} < 0,122 \text{ m}^3/\text{s} \quad \text{OK}$$

CONCA 2		
Superfície	0,177	Ha
Longitud	0,078	Km
Cota del punt més alt	396,7	m
Cota de punt més baix	395,1	m
Diferència de cota	1,6	m
Pendent mitja	2	%
Temps de concentració	2,0	min
	0,03	hores
Canvi unitats	360,00	

Període Retorn	Pd màx. 24 h	Id, T=Pd/24	I1=11·Id, T	ID,T (mm/hora)	C	Q (m3/s)
10 anys	105,33	4,39	52,66	330	0,9	0,119

Dimensionament Tubs	Ø tub	n	R	J	V (m/s)	Q adm (m3/S)
tub secundari	0,250	0,009	0,063	0,02	2,5	0,122

Comprovació del tub de 0,25 m de diàmetre de la conca 2 :

$$0,119 \text{ m}^3/\text{s} < 0,122 \text{ m}^3/\text{s} \quad \text{OK}$$

CONCA 3		
Superfície	0,145	Ha
Longitud	0,096	Km
Cota del punt més alt	396,5	m
Cota de punt més baix	394,6	m
Diferència de cota	1,9	m
Pendent mitja	2	%
Temps de concentració	2,3	min
	0,04	hores
Canvi unitats	360,00	

Període Retorn	Pd màx. 24 h	Id, T=Pd/24	I1=11·Id, T	ID,T (mm/hora)	C	Q (m3/s)
10 anys	105,33	4,39	52,66	307	0,9	0,110

Dimensionament Tubs	Ø tub	n	R	J	V (m/s)	Q adm (m3/S)
tub secundari	0,250	0,009	0,063	0,02	2,5	0,122

Comprovació del tub de 0,25 m de diàmetre de la conca 3:

$$0,110 \text{ m}^3/\text{s} < 0,122 \text{ m}^3/\text{s} \quad \text{OK}$$

CONCA 4		
Superfície	0,135	Ha
Longitud	0,038	Km
Cota del punt més alt	396,2	m
Cota de punt més baix	395,6	m
Diferència de cota	0,6	m
Pendent mitja	2	%
Temps de concentració	1,2	min
	0,02	hores
Canvi unitats	360,00	

Període Retorn	Pd màx. 24 h	Id, T=Pd/24	I1=11·Id, T	ID,T (mm/hora)	C	Q (m3/s)
10 anys	105,33	4,39	52,66	408	0,3	0,049

Dimensionament Tubs	Ø tub	n	R	J	V (m/s)	Q adm (m3/S)
tub secundari	0,20	0,009	0,05	0,02	2,1	0,067

Comprovació del tub de 0,20 m de diàmetre de la conca 4:

$$0,049 \text{ m}^3/\text{s} < 0,067 \text{ m}^3/\text{s} \quad \text{OK}$$

CONCA 5		
Superfície	0,263	Ha
Longitud	0,08	Km
Cota del punt més alt	396,0	m
Cota de punt més baix	394,4	m
Diferència de cota	1,6	m
Pendent mitja	2	%
Temps de concentració	2,0	min
	0,03	hores
Canvi unitats	360,00	

Període Retorn	Pd màx. 24 h	Id, T=Pd/24	I1=11·Id, T	ID,T (mm/hora)	C	Q (m3/s)
10 anys	105,33	4,39	52,66	328	0,6	0,079

Dimensionament Tubs	Ø tub	n	R	J	V (m/s)	Q adm (m3/S)
tub secundari	0,25	0,009	0,063	0,02	2,5	0,122

Comprovació del tub de 0,25 m de diàmetre de la conca 5:

$$0,079 \text{ m}^3/\text{s} < 0,122 \text{ m}^3/\text{s} \quad \text{OK}$$

CONCA 6		
Superfície	0,418	Ha
Longitud	0,065	Km
Cota del punt més alt	395,4	m
Cota de punt més baix	394,1	m
Diferència de cota	1,3	m
Pendent mitja	2	%
Temps de concentració	1,7	min
	0,03	hores
Canvi unitats	360,00	

Període Retorn	Pd màx. 24 h	Id, T=Pd/24	I1=11·Id, T	ID,T (mm/hora)	C	Q (m3/s)
10 anys	105,33	4,39	52,66	352	0,6	0,084

Dimensionament Tubs	Ø tub	n	R	J	V (m/s)	Q adm (m3/S)
tub secundari	0,25	0,009	0,063	0,02	2,5	0,122

Comprovació del tub de 0,25 m de diàmetre de la conca 6:

$$0,084 \text{ m}^3/\text{s} < 0,122 \text{ m}^3/\text{s} \quad \text{OK}$$

Per últim caldrà dimensionar el tub vertebral, el principal. Aquest s'encarregarà de transportar l'aigua que li arriba de cada conca fins al punt de desguàs. Per tant el cabal de disseny serà la suma dels cabals de totes les conques:

Cabal	m ³ /s
Conca 1	0,106
Conca 2	0,119
Conca 3	0,110
Conca 4	0,049
Conca 5	0,079
Conca 6	0,084
Total	0,547

Dimensionament Tubs	Ø tub	n	R	J	V (m/s)	Q adm (m ³ /S)
tub principal	0,50	0,009	0,125	0,02	3,9	0,772

Comprovació del tub vertebral de 0,50 m de diàmetre :

$$0,547 \text{ m}^3/\text{s} < 0,772 \text{ m}^3/\text{s} \quad \text{OK}$$

2.3.2. Dimensionament del canalons i baixants de les cobertes

Per al dimensionament dels canalons i els baixants es tindran en compte les taules que apareixen en la norma tècnica d'edificació NTE-ISS que determinen les característiques geomètriques dels elements de la xarxa de drenatge en funció del règim pluviomètric de la zona de projecte i de la superfície de coberta a desaiugar.

Canalons : Es disposa un canaló lineal de xapa metàl·lica i secció rectangular per recollir i desaiugar les aigües pluvials que cauen directament sobre la coberta de l'edifici i de les pistes. Es calcula la secció en cm² necessària del canaló a disposar en funció de la zona pluviomètrica i de la superfície de coberta que aboca sobre el mateix, compresa entre la divisòria d'aigües i el baixant corresponent. Per això cal tenir en compte la disposició de baixants.

En el cas de la coberta de les pistes, es disposa un baixant cada 10 m coincidint amb els pilars tal i com es mostra en el document 2 plànols del present projecte. Així, la superfície que aboca a un mateix tram de canaló és de 200 m².

Analitzant la coberta del edifici social, que evacua únicament en sentit sud (a una aigua), es disposa de un baixant cada 7.5 m, també coincidint amb els pilars. Per tant la superfície que aboca a un mateix tram de canaló és de 170m². Ficar plànol de planta coberta.

Segons la pluja de projecte definida, els cabals a evacuar en cada un dels canalons de les cobertes, suposant que el temps de concentració fins arribar al baixant es de 8 segons i que

C=1 (totalment impermeable), seria:

$$Q_{\text{coberta edifici}} = I \cdot A = 772,18 \text{ mm/h} \cdot 170 \text{ m}^2 = 131,24 \text{ m}^3 / \text{h} = \mathbf{36,45 \text{ l/s}}$$

$$Q_{\text{coberta pistes}} = I \cdot A = 772,18 \text{ mm/h} \cdot 200 \text{ m}^2 = 154,43 \text{ m}^3 / \text{h} = \mathbf{42,89 \text{ l/s}}$$

Tot seguit, dimensionarem els canalons per tal de que puguin evacuar sense problemes els cabals anteriors. La expressió que determina la capacitat màxima de un canaló es la següent:

$$Q = v \cdot A \quad \text{on :} \quad v = \frac{1}{n} \cdot Rh^{\frac{2}{3}} \cdot I^{0,5}$$

$$I = 0,005 \text{ (pendent)}$$

$$n = 0,014 \text{ (rugositat)}$$

$$Rh = \text{radi hidràulic}$$

Com podem observar, tenim dos cabals de disseny diferents, per tant dimensionarem dues seccions de canaló diferent, per tal de que s'adaptin de la manera més eficient possible.

A la coberta del edifici hem optat per un canaló de **250 x 175 mm, amb una S = 437 cm²**.

Seguint la formulació esmentada anteriorment, tenim que aquesta secció pot evacuar fins:

$$Q_{\text{evacuació màxim edifici}} = v \cdot A = 37,90 \text{ l/s.}$$

$$\mathbf{36,45 \text{ l/s} < 37,90 \text{ l/s} \quad \text{OK}}$$

A la coberta de les pistes hem optat per un canaló de **290 x 175 mm, amb una S = 507 cm²**.

Seguint la formulació esmentada anteriorment, tenim que aquesta secció pot evacuar fins:

$$Q_{\text{evacuació màxim edifici}} = v \cdot A = 46,30 \text{ l/s}$$

$$\mathbf{42,89 \text{ l/s} < 46,30 \text{ l/s} \quad \text{OK}}$$

D'altra banda, la zona geogràfica del projecta queda ubicada, segons la norma NTE-ISS (1973), dins la zona pluviomètrica Z. Segons això la secció del canaló ha de ser $S \geq 150 \text{ cm}^2$, es pot observar que en els dos casos, es supera aquestes superfícies mínimes.

Baixants: Els baixants de coberta son verticals, de secció circular i compleixen l'equació de Darcy que es planteja a continuació:

$$\Delta H = \frac{f}{D} \cdot \frac{v^2}{2g} \cdot L$$

on: f = factor de fricció

D = diàmetre de la secció

g = gravetat

L = longitud del tram

V = velocitat

Si fixem el diàmetre en 100mm i la rugositat en 0,01 cm, i suposant que ens trobem en regim turbulent, el factor de fricció segons l'àbac de Moody es igual a 0,019.

Amb aquests valor s'obté una velocitat de 10,16 m/s, i tenint en compte l'àrea de la secció s'obté un cabal màxim d'evacuació de **79,8 l/s**. Amb aquesta secció per tant, podem cobrir el cabal provinent dels canalons de coberta, ja que el cabal mes important es de 36,45 l/s i 42,89 l/s.

Nomes cal verificar que ens trobem realment en regim turbulent i que per tant en coeficient de fricció s'ha determinat correctament. Per fer-ho, s'ha de calcular el numero de Reynolds amb la següent expressió:

nº Reynolds

$$Re = V \cdot \frac{D}{\nu}$$

on: ν = viscositat

Amb aquesta expressió, el numero de Reynolds que s'obté es de $1,01 \cdot 10^6$, que ens situa just a la zona de regim turbulent. Així doncs totes les hipòtesis son correctes.

3. XARXA DE SANEJAMENT

3.1. INTRODUCCIÓ DESCRIPTIVA

En el present projecte s'evacuaran les aigües residuals generades per l'ús del edifici, directament a la xarxa existent de Matadepera. Concretament s'enllaçarà amb el Tub de PVC de 40 que circula al llarg de la avinguda del Mas del Sot. (Es pot veure en detall dita canalització al annex de serveis afectats).

Per al dimensionament dels ramals de la xarxa de sanejament i recollida d'aigües residuals es consideraran els diàmetres especificats en la norma NTE-ISS per a conductes de PVC. En el cas de desguassos de diferents aparells sanitaris s'ha tingut en compte l'aigua a evacuar provinent de tots ells.

Les aigües negres (fecals), són les generades com a conseqüència del desenvolupament de les activitats urbanes, industrials, etc. Aquesta aportació és fàcilment deduïble ja que el seu valor està molt lligat al consum d'aigua potable. La xarxa projectada és de tipus ramificat i amb un sol punt d'abocament, que enllaçarà directament amb el tub de 40 mm que es troba a la avinguda del Mas de Sot (al nord de les instal·lacions) i funciona en règim de làmina lliure en tot el seu desenvolupament. El cabal que ha de recollir en cada un dels nusos de la instal·lació s'estima en base al tipus de subministrament, urbà, industrial, etc. En cas de consums urbans

s'acostuma a ajustar aquest consum en funció del nombre d'habitants o usuaris de la instal·lació projectada.

En el nostre cas, al tractar-se de un recinte esportiu, podem tenir com a referència un consum de 200 l/ usuari.

En el present estudi de sanejament només es tindran en compte les aigües negres i no les aigües pluvials, doncs l'estudi per a aigües pluvials s'ha fet anteriorment.

3.2. DIMENSIONAMENT DE LES CONDUCCIONS

Pel que fa al dimensionament de les tuberies, cal tenir en compte els elements que conformen la xarxa, a cada espai.

Elements presents al edifici social:

- Dutxes (11 dutxes a cada vestidor)
- Lavabos (1 a cada vestidor)
- Vàters (2 a cada vestuari i 2 a la zona pública)

Pel als lavabos, vàters i dutxes es perdran els diàmetres habituals de:

- Lavabos, Tub de PVC de 40 mm
- Vàters, Tubs de PVC D120mm
- Pel que fa a les dutxes, s'ha tingut en compte, la possibilitat de que totes funcionin simultàniament. Com que els sortidors d'aigua de les dutxes deixen anar un cabal de 0,2 l/s; vol dir que el cabal màxim de les dutxes es de 2,2 l/s per cada vestidor.

Amb la finalitat de dimensionar els tubs de les dutxes, (ja que els dels lavabos i vàters, ja estan definits per normativa), es fa ús de la formula de $Q = V \cdot A$ on la velocitat es considera de 1m/s; i es procedeix a la iteració dels tubs, per veure la dimensió òptima tenint en compte el cabal de disseny a desguassar. Els cabals màxims de les conduccions, segons diàmetres son:

D (mm)	Àrea (mm ²)	Àrea (m ²)	v (m/s)	Q (m ³ /s)	Q (l/s)
40	1256,64	0,013	1,00	0,01	1,26
60	2827,44	0,028	1,00	0,03	2,83
80	5026,56	0,050	1,00	0,05	5,03
120	11309,76	0,113	1,00	0,11	11,31
160	20106,24	0,201	1,00	0,20	20,11
200	31416,00	0,314	1,00	0,31	31,42

Aquesta taula implica que a les dutxes es disposarà de Tubs de PVC de 60 mm de diàmetre, capaços de evacuar fins a 2,83 l/s.

Així doncs, es pot descriure el següent:

Espais amb aigües residuals			Tubs de Sanejament; Xarxa interna		
Dutxes	Làvabos	Vàters	Dutxes	Làvabos	Vàters
22	2	6	D60	D40	6 x D120

En aquest sentit es preveu una xarxa ramificada, amb un col·lector, de conducció general, que reculli totes les escomeses particulars, i que derivi cap a la xarxa de clavegueram de diàmetre D160 (Q màx. 20 l /s), suficientment per sobre de la demanda.

4. DRENATGE DE LES PISTES DE TENNIS I PÀDEL

En referència a aquestes pistes exteriors, es tindrà en compte el drenatge propi de les mateixes de manera individual. Les partides originades de sistema de drenatge de les pistes, esta inclòs dins de la partida de la construcció de les pistes. Cal mencionar que s'han de respectar els pendents mínims que marquen les normes NIDE, presents en el annex 14 del present projecte.

La direcció del tubs soterrats de cada una de les pistes depèn de la orientació de la mateixa, així com el punt de desguàs de la mateixa. Es pot observar als plànols de detall de drenatge, que a cada punt de unió amb la xarxa de pluvials, s'uneixen les aigües evacuades de dues pistes. A continuació passarem a mostrar els detalls de drenatge de les pistes de tennis i pàdel.

4.1. DETALL DE DRENATGE DE LES PISTES DE TENNIS

El sistema ClayDrain pot ser instal·lat en pistes de terra batuda; la preparació del terreny per sota de la estructura principal tindrà una base tècnica composta per uns elements determinats. Les pistes de aquest club de Matadepera, incorporen els següents elements:

S'executa una xarxa de drenatge amb microtuberia, i les rasses s'omplen amb graves de petit tamany. Després s'aplica un producte químic enduridor que fixa les graves i permet el flux de l'aigua. La distancia entre les tuberíes es inferior a 1m.

Posteriorment s'instal·la un geotèxtil molt fi amb alta capacitat capil·lar (drenatge lateral). Aquesta capa també servirà com a base per al encolat de la moqueta.

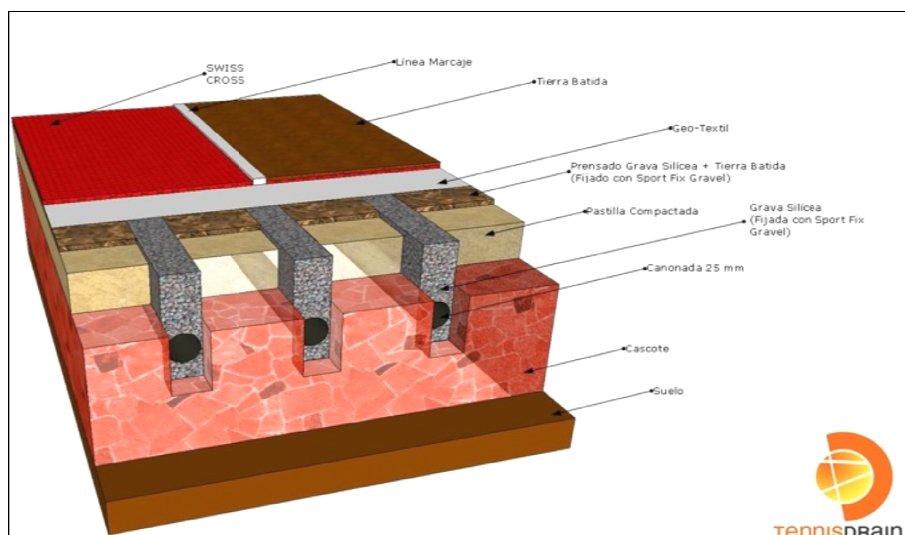


Figura 2. Detall drenatge intern pistes de tennis

4.2. DETALL DE DRENATGE DE LES PISTES DE PÀDEL

El drenatge de aquests tipus de pista es realitza amb una capa de tot-ú amb una pendent suficient per aconseguir evacuar les aigües fins a la arqueta centra, des de la qual es canalitzarà mitjançant col·lectors a la xarxa pluvial, (en el nostre cas), ja que en el present projecte s'ha optat per dimensionar xarxes separatives. Dita pendent complirà la normativa NIDE i serà de al menys un 1 %.

La xarxa de col·lectors viatjarà a través de aquesta capa de tot-ú, mitjançant tubs de PVC. Des de aquí s'evacuarà tot fins al punt de connexió amb la xarxa pluvial.

La capa de grava i tot-ú per sota de la solera, facilita enormement el drenatge fins als tubs. Aquests conduiran l'aigua fins a la xarxa de pluvials.



Figura 3. Detall drenatge intern pistes de pàdel

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Obtenció d'informació**
- 3. Anàlisi dels serveis afectats**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

En qualsevol obra és necessari conèixer els serveis existents per poder:

- Definir els serveis necessaris per la nostra actuació
- Avaluar els desviaments provisionals durant l'execució
- Dissenyar els serveis definitius

En un entorn urbà, aquest apartat adquireix una major rellevància pel fet que el número de serveis afectats pot ser considerable. Concretament en aquest projecte és precís un estudi detallat dels serveis, no només dels que poden ser afectats, sinó també dels existents per poder fer el disseny dels serveis necessaris per les nostres instal·lacions com poden ser les xarxes elèctriques, de sanejament i abastiment d'aigua, de telefonia i de gas.

2. OBTENCIÓ D'INFORMACIÓ

Per a conèixer la situació dels serveis actuals que presenta la zona, es va seguir una doble via d'investigació:

Primerament es va contactar amb algunes de les possibles empreses que oferien els serveis; però veient la negativa de varies de elles es va optar per preguntar al ajuntament de Matadepera si disposaven de aquesta informació. Concretament de les mans del regidor d'urbanisme, el Sr. Jordi Roca hem va arribar la informació necessària dels següents serveis:

- Xarxa d'electricitat (alta, mitja i baixa tensió i enllumenat existent)
- Xarxa aigua potable
- Xarxa de gas natural
- Xarxa de telecomunicacions
- Xarxa de Sanejament

Al document nº 2 es poden veure amb detall les alineacions de cada una de les següents xarxes, al voltant de la nostra zona de projecte.

3. ANÀLISI DELS SERVEIS AFECTATS

Com es pot observar, amb la informació obtinguda, es pot dir que l'afectació dels diferents serveis a la zona és mínima. Únicament es veuen afectats els serveis de Telecomunicacions i de Aigua Potable.

La canalització de aigua potable, s'haurà de desviar per el carrer Dolors Mir, fins a connectar novament amb la xarxa existent, ja fora del nostre àmbit.

Referent a la xarxa de telecomunicacions, es preveu la construcció de una antena a la zona sud de les nostres instal·lacions. Aquesta, en el cas de construir-se s'hauria de ubicar uns metres més cap al sud, abans de arribar al camí.

Al límit nord de la nostre parcel·la, concretament a la avinguda Mas del Sot, trobem tot els serveis, tant de electricitat, aigua potable, sanejament, gas natural i telecomunicacions. Per tant, com que la edifici social es trobarà en aquell carrer, simplement es tractarà de fer les escomeses necessàries per a aquest serveis, sense ampliar gaire les seves canalitzacions. Com a excepció tenim el servei de electricitat de mitja tensió, aquest haurà de ser prolongat al llarg de la nostre parcel·la per tal de poder arribar a les pistes exteriors i pàrquing, i així poder il·luminar-les.

Matadepera, com la gran majoria de poblacions disposa de una xarxa de drenatge unitària, en la qual conviuen les aigües residuals amb les pluvials. Actualment la normativa contempla la construcció de dues xarxes separatives. Seguint doncs aquest principi, s'ha dimensionat una xarxa de pluvials al llarg de les instal·lacions exteriors, i que degut a la no existència de una ret

pluvial pròpia al poble, s'evacuarà l'aigua de aquesta ret amb la de residuals (veure plànols document 2).

Degut a la construcció de aquesta nova ret de drenatge pluvial, es necessari fer la següent actuació: S'ha de canviar la secció del tub de la xarxa de sanejament que transcorre pel carrer Dolors Mir de 35 mm a 50 mm per tal de que pugui evacuar les aigües avaluades al llarg dels 13.500m² del club (es pot veure al annex de drenatge la justificació de la secció del nou tub).

ÍNDEX

1. OBJECTIU DE L'ANNEX
2. HIPÒTESIS DE CÀLCUL
3. INFORMES

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

En aquest annex es detallen les hipòtesis de càlcul i el posterior dimensionat dels diferents elements estructurals que conformen el projecte.

D'una banda tenim una construcció de un edifici de planta baixa i planta 1 de formigó, i d'altra banda la construcció de una estructura metàl·lica que cobrirà dues pistes de tennis i dues de pàdel, amb una superfície total de 2000 m².

La tipologia estructural triada per al edifici social, pel que fa als forjats, estan resolts amb plaques alveolars recolzades sobre una estructura de bigues i pilars de formigó construïts in-situ.

Pel que fa a la coberta metàl·lica s'ha optat per uns perfils metàl·lics tipus HEB per als pilars i perfils quadrats de 140 i 120 mm per les altres seccions.

Els càlculs, s'han realitzat amb el programa CYPE y METAL 3D, on primer s'ha calculat els forjats, les cobertes i un cop conegudes les càrregues que arriben als pilars, s'han calculat aquestes i les cimentacions.

2. HIPÒTESIS DE CàLCUL

2.1. NORMATIVVA APLICADA

Per la determinació de les accions que actuen sobre els diferents elements estructurals, s'han pres els valors definits al Código Técnico de la Edificación (DB-SE-AE: acciones en la edificación).

Les característiques dels materials i els càlculs específics per cadascun d'ells, s'han pres de la Instrucció de Hormigón Estructural EHE-08 pel que fa a les estructures de formigó, i del Código Técnico de la Edificación pel que fa a les d'acer i eurocodis 3 i 4.

2.2. ESTATS LÍMITS

E.L.U. de trencament. Formigó	CTE Control de l'execució: Normal Categoria d'ús: G. Cobertes accessibles únicament per a manteniment Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de trencament. Acer laminat	EC Categoria de l'edificació: H. Cobertes
Desplaçaments	Accions característiques

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de trencament. Formigó: EHE-CTE

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (©)		Coeficients de combinació (∕)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (∕ _p)	Acompanyament (∕ _a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.50	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.60	1.00	0.00
Vent (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sisme (A)				

Situació 2: Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (☉)		Coeficients de combinació (J)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (J _p)	Acompanyament (J _a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Vent (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sisme (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les direccions ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

E.L.U. de trencament. Acer laminat eurocodis 3 i 4

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (☉)		Coeficients de combinació (J)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (J _p)	Acompanyament (J _a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.50	1.00	0.00
Vent (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Sisme (A)				

Situació 2: Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (☉)		Coeficients de combinació (J)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (J _p)	Acompanyament (J _a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Vent (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sisme (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les direccions ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

2.2.- Materials

2.2.1.- Ambient i recobriments

L'ambient definit per la EHE-08 per una obra es situa a Matadepera correspon a un ambient IIa, però donada la presència de la piscina, es considera millor opció considerar un ambient més dur, concretament un ambient tipus IV per les estructures properes a la piscina.

Segons el tipus d'ambient i l'element estructural, es defineixen els diferents recobriments pels diferents elements "in situ":

Element	Ambient	Recobrint nominal	Marge	Recobrint total
Cimentacions	IIa	25 mm	10 mm	35 mm
Pilars	IIb	30 mm	10 mm	40 mm
Forjats	IIb	30 mm	10 mm	40 mm

2.2.2. Formigó i armadures passives

El tipus de formigó utilitzat pels elements "in situ" és, un HA-25 on les característiques del formigó són les següents:

Resistència característica: $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

Mòdul de Young: $E_c = 28576 \text{ MPa}$.

L'acer utilitzat per les armadures serà un acer B500S, que té els següents valors característics:

Resistència característica: $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

Mòdul de Young: $E = 210000 \text{ MPa}$.

Els coeficients de seguretat per aquests materials seran:

Formigó: $\gamma_c = 1.5$

Acer: $\gamma_s = 1.15$

D'aquesta manera les resistències de càlcul per aquests materials seran:

$$\text{Formigó: } f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30 \text{ Mpa} / 1.5 = 20 \text{ MPa}$$

$$\text{Acer: } f_{ycd} = 400 \text{ Mpa}$$

2.2.3. Acer

Els pilars perimetrals i les bigues que suporten les cobertes seran resolts amb perfils metàl·lics laminats d'acer tipus S275JR, que té les següents característiques:

$$\text{Tensió màxima admissible: } f_y = 275 /$$

$$\text{Mòdul de Young: } 210000 \text{ Mpa}$$

$$\text{Coeficient de Poisson: } 0,3$$

3. INFORMES

Llistat de Dades de l'Obra

Projecte: edificacio

Data:10/04/12

1.DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: edificacio

Clau: casa

2.DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	NOM DEL GRUP	Planta	NOM PLANTA	Altura	Cota
3	Coberta	3	Coberta	2.85	8.15
2	Planta 1	2	Planta 1	3.10	5.30
1	Planta baixa	1	Planta baixa	3.10	2.20
0	Fonamentació				-0.90

3.DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

3.1 Pilars

GI: Grup Inicial

GF: Grup Final

ANG: Angle del pilar en graus sexagesimals

Dades dels pilars

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació Exterior	Ang.	Punt Fix	Cantell de suport
P1	(38.30, 17.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.40
P2	(38.30, 12.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.45
P3	(38.30, 6.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.65
P4	(38.30, 0.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.45
P5	(30.80, 17.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.40
P6	(30.80, 12.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.55
P7	(30.80, 6.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.70
P8	(30.80, 0.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.45
P9	(23.30, 17.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.40
P10	(23.30, 12.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.70
P11	(23.30, 6.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.60
P12	(23.30, 0.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.40
P13	(15.80, 17.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.40
P14	(15.80, 12.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.70
P15	(15.80, 6.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.60
P16	(15.80, 0.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.40
P17	(8.30, 17.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.45
P18	(8.30, 12.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.60
P19	(8.30, 6.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.70
P20	(8.30, 0.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.45
P21	(0.30, 17.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.45
P22	(0.30, 12.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.60
P23	(0.30, 6.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.65
P24	(0.30, 0.30)	0-3	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. Sup. Dre.	0.60

4.DIMENSIONS, COEFICIENT D'ENCASTAMENT I PANDEIG EN CADA PLANTA

Referència Pilar	Planta	Dimensions	Coefs. Encastrament		Coefs. Pandeig	
			Cap	Peu	Pandeig X	Pandeig Y
Per tots els Pilars	3	0.30x0.30	0.30	1.00	1.00	1.00
	2	0.30x0.30	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.30x0.30	1.00	1.00	1.00	1.00

Llistat de Dades de l'Obra

Projecte: edificacio

Data:10/04/12

5.LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

Tensió admissible terreny sabates: 2.25 Kp/cm2

6.LLISTAT DE PANYS

TIPUS DE SOSTRES CONSIDERATS

NOM	DESCRIPCIÓ
Can22+5	SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ Gruix de revoltó: 22 cm Gruix capa compressió: 5 cm Inteix: 70 cm Revoltó: Formigó Ample del nervi: 10 cm Volum de formigó: 0.0919 m3/m2 Pes propi: 0.334 Tn/m2 Increment de l'ample del nervi: 3 cm Comprovació de fletxa: Com bigueta armada

7.NORMES CONSIDERADES

FORMIGÓ..... EHE-98 (Espanya)

ACERS CONFORMATS..... EA-95 (MV110)

ACERS LAMINATS I ARMATS..... EA-95 (MV103)

8.ACCIONS CONSIDERADES

8.1 GRAVITATÒRIES

NOM DEL GRUP	S.C.U.	CÀRREG.MORTES
Coberta	0.15	0.20
Planta 1	0.20	0.20
Planta baixa	0.20	0.20

8.2 VENT

Sense acció de vent

8.3 SISME

Sense acció de sisme

8.4 CONJ. CÀRREGUES ESPECIALS

NºCCE	HIPÒTESI
1	Pes propi
2	Sobrecàrrega
3	Vent

8.6 LLISTAT DE CÀRREGUES

CÀRREGUES ESPECIALS INTRODUÏDES (en Tm, Tm/m i Tm/m2)

GRUP	C.C.E.	TIPUS	VALOR	COORDENADES
1	1	Lineal	0.70	(38.15, 17.15) (38.15, 12.20)

Llistat de Dades de l'Obra

Projecte: edificacio

Data:10/04/12

GRUP	C.C.E.	TIPUS	VALOR	COORDENADES
	1	Lineal	0.70	(38.15, 12.15) (38.15, 6.10)
	1	Lineal	0.70	(38.15, 6.15) (38.15, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(38.15, 0.15) (30.65, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(30.65, 0.15) (23.15, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(23.15, 0.15) (15.60, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(15.65, 0.15) (8.25, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(8.10, 0.15) (0.15, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 0.15) (0.15, 6.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 6.15) (0.15, 12.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 12.15) (0.15, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 17.15) (8.10, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(8.10, 17.15) (15.65, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(15.65, 17.15) (23.15, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(23.15, 17.15) (30.60, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(30.65, 17.15) (38.15, 17.15)
	1	Lineal	1.20	(8.20, 17.20) (10.80, 17.15)
	2	Lineal	0.60	(10.85, 17.20) (10.85, 12.15)
	2	Lineal	0.60	(8.10, 17.20) (8.10, 12.20)
2	1	Lineal	0.70	(38.15, 17.15) (38.15, 12.20)
	1	Lineal	0.70	(38.15, 12.15) (38.15, 6.10)
	1	Lineal	0.70	(38.15, 6.15) (38.15, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(38.15, 0.15) (30.65, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(30.65, 0.15) (23.15, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(23.15, 0.15) (15.60, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(15.65, 0.15) (8.25, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(8.10, 0.15) (0.15, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 0.15) (0.15, 6.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 6.15) (0.15, 12.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 12.15) (0.15, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 17.15) (8.10, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(8.10, 17.15) (15.65, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(15.65, 17.15) (23.15, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(23.15, 17.15) (30.60, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(30.65, 17.15) (38.15, 17.15)
	1	Lineal	1.20	(8.20, 17.20) (10.80, 17.15)
	2	Lineal	0.60	(10.85, 17.20) (10.85, 12.15)
	2	Lineal	0.60	(8.10, 17.20) (8.10, 12.20)
3	1	Lineal	0.70	(38.15, 17.15) (38.15, 12.20)
	1	Lineal	0.70	(38.15, 12.15) (38.15, 6.10)
	1	Lineal	0.70	(38.15, 6.15) (38.15, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(38.15, 0.15) (30.65, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(30.65, 0.15) (23.15, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(23.15, 0.15) (15.60, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(15.65, 0.15) (8.25, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(8.10, 0.15) (0.15, 0.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 0.15) (0.15, 6.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 6.15) (0.15, 12.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 12.15) (0.15, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(0.15, 17.15) (8.10, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(8.10, 17.15) (15.65, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(15.65, 17.15) (23.15, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(23.15, 17.15) (30.60, 17.15)
	1	Lineal	0.70	(30.65, 17.15) (38.15, 17.15)

Llistat de Dades de l'Obra

Projecte: edificacio

Data:10/04/12

9.COMBINACIONS CONSIDERADES

FORMIGÓ.....: EHE, Control normal
ACERS CONFORMATS.....: EA-95
ACERS LAMINATS.....: EA-95
DESPLAÇAMENTS.....: Acciones Caracteristicas
TENSIO DEL TERRENY.....: Acciones Caracteristicas
DIMENS. DE BIGUES CENTRADORES....: EHE, Control normal
EQUILIBRI DE FONAMENTACIONS.....: EHE, Control normal

10.MATERIALS UTILITZATS

10.1 FORMIGONS

ELEMENT	FORMIGÓ	PLANTES	FCK Kp/cm2	GAMMA C
Sostres	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50
Fonamentació	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50
Pilars i Pantalles	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50
Murs	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50

10.2 ACERS PER ELEMENT I POSICIÓ

10.2.1.ACERS EN BARRES

ELEMENT	POSICIÓ	ACER	FYK Kp/cm2	GAMMA S
Pilars i Pantalles	Barres(Verticals) Estreps	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.15
Bigues	Negatiu(Superior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
	Positiu(Inferior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
	Muntatge(Inferior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
	Pell(Lateral)	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
	Estreps	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
Sostres	Punxonament	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
	Negatiu(Superior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
	Positiu(Inferior)	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
	Nervis Negatiu	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
	Nervis Positiu	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
Elements de fonamentació		B 400 S , Control Normal	4077	1.15
Bigues centradores i de lligat		B 400 S , Control Normal	4077	1.15

10.2.2.ACERS EN PERFILS

TIPUS D'ACER	ACER	LIM. ELÀSTIC Kp/cm2	MÒDUL D'ELASTICITAT Kp/cm2
Acers Conformatats	A37	2400	2100000
Acers Laminats	A42	2600	2100000

QUANTIES D'OBRA

Nom de l'Obra: edificacio

Data:10/04/12

* No es medeixen: Elements de fonamentació i Bigues de trabament.

Fonamentació - Superfície total: 2.16 m2

Planta baixa - Superfície total: 651.84 m2

Element	Superfície (m2)	Volum (m3)	Barres (Kg)
Sostres	557.21	51.21	949
Bigues	92.47	42.34	4792
Encofrat lateral	109.56		
Pilars (Sup. Encofrat)	75.60	5.64	2056
TOTAL	834.84	99.19	7797
Index (por m2)	1.281	0.152	11.96

Planta 1 - Superfície total: 651.84 m2

Element	Superfície (m2)	Volum (m3)	Barres (Kg)
Sostres	557.21	51.21	935
Bigues	92.47	42.34	4755
Encofrat lateral	109.56		
Pilars (Sup. Encofrat)	75.60	5.64	1018
TOTAL	834.84	99.19	6708
Index (por m2)	1.281	0.152	10.29

Coberta - Superfície total: 662.61 m2

Element	Superfície (m2)	Volum (m3)	Barres (Kg)
Sostres	569.40	52.33	810
Bigues	91.05	41.96	4683
Encofrat lateral	105.59		
Pilars (Sup. Encofrat)	68.40	5.16	770
TOTAL	834.44	99.45	6263
Index (por m2)	1.259	0.150	9.45

TOTAL OBRA - Superfície total: 1968.45 m2

Element	Superfície (m2)	Volum (m3)	Barres (Kg)
Sostres	1683.82	154.75	2694
Bigues	275.99	126.64	14230
Encofrat lateral	324.71		
Pilars (Sup. Encofrat)	219.60	16.44	3844
TOTAL	2504.12	297.83	20768
Index (por m2)	1.272	0.151	10.55

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

INDEX

1.- LLISTAT D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

1.1.- DESCRIPCIÓ

1.2.- AMIDAMENT

2.- LLISTAT DE BIGUES DE LLIGAT

2.1.- DESCRIPCIÓ

2.2.- AMIDAMENT

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

1.- LLISTAT D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

1.1.- DESCRIPCIÓ

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

Referències	GEOMETRIA	ARMAT
P1	Sabata quadrada Ample: 140.0 cm Gruix: 40.0 cm	X: 11Ø12 c/ 13 Y: 11Ø12 c/ 13
P2	Sabata quadrada Ample: 180.0 cm Gruix: 45.0 cm	X: 9Ø16 c/ 21 Y: 9Ø16 c/ 21
P3	Sabata quadrada Ample: 190.0 cm Gruix: 65.0 cm	X: 9Ø20 c/ 22 Y: 9Ø20 c/ 22
P4	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 45.0 cm	X: 8Ø16 c/ 20 Y: 8Ø16 c/ 20
P5	Sabata quadrada Ample: 170.0 cm Gruix: 40.0 cm	X: 15Ø12 c/ 12 Y: 15Ø12 c/ 12
P6	Sabata quadrada Ample: 240.0 cm Gruix: 55.0 cm	X: 11Ø20 c/ 24 Y: 11Ø20 c/ 24
P7	Sabata quadrada Ample: 260.0 cm Gruix: 70.0 cm	X: 13Ø20 c/ 21 Y: 13Ø20 c/ 21
P8	Sabata quadrada Ample: 190.0 cm Gruix: 45.0 cm	X: 10Ø16 c/ 21 Y: 10Ø16 c/ 21
P9, P13	Sabata quadrada Ample: 170.0 cm Gruix: 40.0 cm	X: 14Ø12 c/ 13 Y: 14Ø12 c/ 13
P10, P14	Sabata quadrada Ample: 230.0 cm Gruix: 70.0 cm	X: 12Ø20 c/ 21 Y: 12Ø20 c/ 21
P11	Sabata quadrada Ample: 250.0 cm Gruix: 60.0 cm	X: 16Ø16 c/ 16 Y: 16Ø16 c/ 16
P12, P16	Sabata quadrada Ample: 180.0 cm Gruix: 40.0 cm	X: 17Ø12 c/ 11 Y: 17Ø12 c/ 11
P15, P18	Sabata quadrada Ample: 240.0 cm Gruix: 60.0 cm	X: 16Ø16 c/ 16 Y: 16Ø16 c/ 16
P17	Sabata quadrada Ample: 180.0 cm Gruix: 45.0 cm	X: 9Ø16 c/ 21 Y: 9Ø16 c/ 21
P19	Sabata quadrada Ample: 260.0 cm Gruix: 70.0 cm	X: 13Ø20 c/ 21 Y: 13Ø20 c/ 21
P20	Sabata quadrada Ample: 190.0 cm Gruix: 45.0 cm	X: 10Ø16 c/ 20 Y: 10Ø16 c/ 20
P21	Sabata quadrada Ample: 140.0 cm Gruix: 45.0 cm	X: 8Ø16 c/ 20 Y: 8Ø16 c/ 20
P22	Sabata quadrada Ample: 180.0 cm Gruix: 60.0 cm	X: 8Ø20 c/ 24 Y: 8Ø20 c/ 24
P23	Sabata quadrada Ample: 190.0 cm Gruix: 65.0 cm	X: 9Ø20 c/ 22 Y: 9Ø20 c/ 22
P24	Sabata quadrada Ample: 160.0 cm Gruix: 60.0 cm	X: 8Ø20 c/ 24 Y: 7Ø20 c/ 24

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

1.2.- AMIDAMENT

Refèrència: P1		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		11x1.30		14.30
	Pes (Kg)		11x1.15		12.70
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		11x1.30		14.30
	Pes (Kg)		11x1.15		12.70
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			8x0.94	7.52
	Pes (Kg)			8x1.48	11.87
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
TOTALS	Longitud (m)	3.18	28.60	7.52	
	Pes (Kg)	0.71	25.40	11.87	37.98
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	31.46	8.27	
	Pes (Kg)	0.78	27.94	13.06	41.78

Refèrència: P2		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø16	Ø20	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		9x1.70		15.30
	Pes (Kg)		9x2.68		24.15
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		9x1.70		15.30
	Pes (Kg)		9x2.68		24.15
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.98		3.92
	Pes (Kg)		4x1.55		6.19
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.14	4.56
	Pes (Kg)			4x2.81	11.25
TOTALS	Longitud (m)	3.18	34.52	4.56	
	Pes (Kg)	0.71	54.49	11.25	66.45
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	37.97	5.02	
	Pes (Kg)	0.78	59.94	12.38	73.10

Refèrència: P3		B 400 S, CN				TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø16	Ø20	Ø25	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			9x2.18		19.62
	Pes (Kg)			9x5.38		48.39
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			9x1.80		16.20
	Pes (Kg)			9x4.44		39.95
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x1.17			4.68
	Pes (Kg)		4x1.85			7.39
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06				3.18
	Pes (Kg)	3x0.24				0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)				4x1.60	6.40
	Pes (Kg)				4x6.17	24.66
TOTALS	Longitud (m)	3.18	4.68	35.82	6.40	
	Pes (Kg)	0.71	7.39	88.34	24.66	121.10
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	5.15	39.40	7.04	
	Pes (Kg)	0.78	8.13	97.17	27.13	133.21

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

Refèrència: P4		B 400 S, CN				TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	Ø20	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			8x1.70		13.60
	Pes (Kg)			8x2.68		21.47
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			8x1.40		11.20
	Pes (Kg)			8x2.21		17.68
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.90			3.60
	Pes (Kg)		4x0.80			3.20
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06				3.18
	Pes (Kg)	3x0.24				0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)				4x1.14	4.56
	Pes (Kg)				4x2.81	11.25
TOTALS	Longitud (m)	3.18	3.60	24.80	4.56	
	Pes (Kg)	0.71	3.20	39.15	11.25	54.31
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	3.96	27.28	5.02	
	Pes (Kg)	0.78	3.52	43.07	12.37	59.74

Refèrència: P5		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		15x1.60	24.00
	Pes (Kg)		15x1.42	21.31
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		15x1.60	24.00
	Pes (Kg)		15x1.42	21.31
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06		3.18
	Pes (Kg)	3x0.24		0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.86	3.44
	Pes (Kg)		4x0.76	3.05
TOTALS	Longitud (m)	3.18	51.44	
	Pes (Kg)	0.71	45.67	46.38
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	56.58	
	Pes (Kg)	0.78	50.24	51.02

Refèrència: P6		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø20	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		11x2.30	25.30
	Pes (Kg)		11x5.67	62.39
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		11x2.30	25.30
	Pes (Kg)		11x5.67	62.39
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		8x1.23	9.84
	Pes (Kg)		8x3.03	24.27
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06		3.18
	Pes (Kg)	3x0.24		0.71
TOTALS	Longitud (m)	3.18	60.44	
	Pes (Kg)	0.71	149.05	149.76
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	66.48	
	Pes (Kg)	0.78	163.96	164.74

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

Refèrència: P7		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø20	Ø25	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		13x2.50		32.50
	Pes (Kg)		13x6.17		80.15
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		13x2.50		32.50
	Pes (Kg)		13x6.17		80.15
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x1.38		5.52
	Pes (Kg)		4x3.40		13.61
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.65	6.60
	Pes (Kg)			4x6.36	25.43
TOTALS	Longitud (m)	3.18	70.52	6.60	
	Pes (Kg)	0.71	173.91	25.43	200.05
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	77.57	7.26	
	Pes (Kg)	0.78	191.30	27.98	220.06

Refèrència: P8		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			10x1.80	18.00
	Pes (Kg)			10x2.84	28.41
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			10x1.80	18.00
	Pes (Kg)			10x2.84	28.41
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.90		3.60
	Pes (Kg)		4x0.80		3.20
TOTALS	Longitud (m)	3.18	3.60	36.00	
	Pes (Kg)	0.71	3.20	56.82	60.73
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	3.96	39.60	
	Pes (Kg)	0.78	3.52	62.50	66.80

Refèrències: P9 i P13		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		14x1.60	22.40
	Pes (Kg)		14x1.42	19.89
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		14x1.60	22.40
	Pes (Kg)		14x1.42	19.89
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06		3.18
	Pes (Kg)	3x0.24		0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.86	3.44
	Pes (Kg)		4x0.76	3.05
TOTALS	Longitud (m)	3.18	48.24	
	Pes (Kg)	0.71	42.83	43.54
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	53.06	
	Pes (Kg)	0.78	47.11	47.89

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

Refèrencies: P10 i P14		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø20	Ø25	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		12x2.20		26.40
	Pes (Kg)		12x5.43		65.11
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		12x2.20		26.40
	Pes (Kg)		12x5.43		65.11
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.65	6.60
	Pes (Kg)			4x6.36	25.43
TOTALS	Longitud (m)	3.18	52.80	6.60	
	Pes (Kg)	0.71	130.22	25.43	156.36
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	58.08	7.26	
	Pes (Kg)	0.78	143.24	27.98	172.00

Refèrència: P11		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø16	Ø20	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		16x2.40		38.40
	Pes (Kg)		16x3.79		60.61
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		16x2.40		38.40
	Pes (Kg)		16x3.79		60.61
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			8x1.29	10.32
	Pes (Kg)			8x3.18	25.45
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
TOTALS	Longitud (m)	3.18	76.80	10.32	
	Pes (Kg)	0.71	121.22	25.45	147.38
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	84.48	11.35	
	Pes (Kg)	0.78	133.34	28.00	162.12

Refèrencies: P12 i P16		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		17x1.70	28.90
	Pes (Kg)		17x1.51	25.66
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		17x1.70	28.90
	Pes (Kg)		17x1.51	25.66
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06		3.18
	Pes (Kg)	3x0.24		0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.86	3.44
	Pes (Kg)		4x0.76	3.05
TOTALS	Longitud (m)	3.18	61.24	
	Pes (Kg)	0.71	54.37	55.08
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	67.36	
	Pes (Kg)	0.78	59.81	60.59

Refèrencies: P15 i P18		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø16	Ø20	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		16x2.30		36.80
	Pes (Kg)		16x3.63		58.08
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		16x2.30		36.80
	Pes (Kg)		16x3.63		58.08
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			8x1.29	10.32
	Pes (Kg)			8x3.18	25.45
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
TOTALS	Longitud (m)	3.18	73.60	10.32	
	Pes (Kg)	0.71	116.16	25.45	142.32
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	80.96	11.35	
	Pes (Kg)	0.78	127.78	27.99	156.55

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

Refèrència: P17		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			9x1.70	15.30
	Pes (Kg)			9x2.68	24.15
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			9x1.70	15.30
	Pes (Kg)			9x2.68	24.15
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.90		3.60
	Pes (Kg)		4x0.80		3.20
TOTALS	Longitud (m)	3.18	3.60	30.60	
	Pes (Kg)	0.71	3.20	48.30	52.21
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	3.96	33.66	
	Pes (Kg)	0.78	3.52	53.13	57.43

Refèrència: P19		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø20	Ø25	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		13x2.50		32.50
	Pes (Kg)		13x6.17		80.15
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		13x2.50		32.50
	Pes (Kg)		13x6.17		80.15
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			8x1.65	13.20
	Pes (Kg)			8x6.36	50.86
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
TOTALS	Longitud (m)	3.18	65.00	13.20	
	Pes (Kg)	0.71	160.30	50.86	211.87
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	71.50	14.52	
	Pes (Kg)	0.78	176.33	55.95	233.06

Refèrència: P20		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			10x1.80	18.00
	Pes (Kg)			10x2.84	28.41
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			10x1.80	18.00
	Pes (Kg)			10x2.84	28.41
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.90		3.60
	Pes (Kg)		4x0.80		3.20
TOTALS	Longitud (m)	3.18	3.60	36.00	
	Pes (Kg)	0.71	3.20	56.82	60.73
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	3.96	39.60	
	Pes (Kg)	0.78	3.52	62.50	66.80

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

Refèrència: P21		B 400 S, CN				TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	Ø20	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			8x1.60		12.80
	Pes (Kg)			8x2.53		20.20
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			8x1.60		12.80
	Pes (Kg)			8x2.53		20.20
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.90			3.60
	Pes (Kg)		4x0.80			3.20
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06				3.18
	Pes (Kg)	3x0.24				0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)				4x1.14	4.56
	Pes (Kg)				4x2.81	11.25
TOTALS	Longitud (m)	3.18	3.60	25.60	4.56	
	Pes (Kg)	0.71	3.20	40.40	11.25	55.56
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	3.96	28.16	5.02	
	Pes (Kg)	0.78	3.52	44.44	12.38	61.12

Refèrència: P22		B 400 S, CN				TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø16	Ø20	Ø25	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			8x2.08		16.64
	Pes (Kg)			8x5.13		41.04
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			8x2.08		16.64
	Pes (Kg)			8x5.13		41.04
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x1.12			4.48
	Pes (Kg)		4x1.77			7.07
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06				3.18
	Pes (Kg)	3x0.24				0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)				4x1.55	6.20
	Pes (Kg)				4x5.97	23.89
TOTALS	Longitud (m)	3.18	4.48	33.28	6.20	
	Pes (Kg)	0.71	7.07	82.08	23.89	113.75
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	4.93	36.61	6.82	
	Pes (Kg)	0.78	7.78	90.29	26.28	125.13

Refèrència: P23		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø20	Ø25	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		9x2.18		19.62
	Pes (Kg)		9x5.38		48.39
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		9x1.80		16.20
	Pes (Kg)		9x4.44		39.95
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x1.33		5.32
	Pes (Kg)		4x3.28		13.12
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.60	6.40
	Pes (Kg)			4x6.17	24.66
TOTALS	Longitud (m)	3.18	41.14	6.40	
	Pes (Kg)	0.71	101.46	24.66	126.83
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	45.25	7.04	
	Pes (Kg)	0.78	111.61	27.12	139.51

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

Refèrència: P24		B 400 S, CN			TOTAL
Nom d'armat		Ø6	Ø20	Ø25	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		8x1.88		15.04
	Pes (Kg)		8x4.64		37.09
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		7x1.88		13.16
	Pes (Kg)		7x4.64		32.45
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.06			3.18
	Pes (Kg)	3x0.24			0.71
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.55	6.20
	Pes (Kg)			4x5.97	23.89
TOTALS	Longitud (m)	3.18	28.20	6.20	
	Pes (Kg)	0.71	69.54	23.89	94.14
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	3.50	31.02	6.82	
	Pes (Kg)	0.78	76.50	26.27	103.55

RESUM D'AMIDAMENT (Inclui pèrdues d'acer)

Element	B 400 S, CN (Kg)						FORMIGÓ (m3)	
	Ø6	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	TOTAL	HA-25	NETEJA
Refèrència: P1	0.78	27.94	13.06			41.78	0.78	0.20
Refèrència: P2	0.78		59.94	12.38		73.10	1.46	0.32
Refèrència: P3	0.78		8.13	97.17	27.13	133.21	2.35	0.36
Refèrència: P4	0.78	3.52	43.07	12.37		59.74	1.01	0.23
Refèrència: P5	0.78	50.24				51.02	1.16	0.29
Refèrència: P6	0.78			163.96		164.74	3.17	0.58
Refèrència: P7	0.78			191.30	27.98	220.06	4.73	0.68
Refèrència: P8	0.78	3.52	62.50			66.80	1.62	0.36
Refèrencies: P9 i P13	2x0.78	2x47.11				95.78	2x1.16	2x0.29
Refèrencies: P10 i P14	2x0.78			2x143.24	2x27.98	344.00	2x3.70	2x0.53
Refèrència: P11	0.78		133.34	28.00		162.12	3.75	0.63
Refèrencies: P12 i P16	2x0.78	2x59.81				121.18	2x1.30	2x0.32
Refèrencies: P15 i P18	2x0.78		2x127.78	2x27.99		313.10	2x3.46	2x0.58
Refèrència: P17	0.78	3.52	53.13			57.43	1.46	0.32
Refèrència: P19	0.78			176.33	55.95	233.06	4.73	0.68
Refèrència: P20	0.78	3.52	62.50			66.80	1.62	0.36
Refèrència: P21	0.78	3.52	44.44	12.38		61.12	0.88	0.20
Refèrència: P22	0.78		7.78	90.29	26.28	125.13	1.94	0.32
Refèrència: P23	0.78			111.61	27.12	139.51	2.35	0.36
Refèrència: P24	0.79			76.49	26.27	103.55	1.54	0.26
TOTALS	18.73	309.62	743.45	1314.74	246.69	2633.23	53.78	9.57

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

2.- LLISTAT DE BIGUES DE LLIGAT

2.1.- DESCRIPCIÓ

Referències	Tipus	Geometria	Armat
P2 - P1, P6 - P5, P10 - P9, P14 - P13, P18 - P17, P22 - P21	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
P5 - P1, P6 - P2, P7 - P3, P8 - P4, P9 - P5, P10 - P6, P11 - P7, P12 - P8, P16 - P12, P20 - P16	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
P3 - P2, P4 - P3, P7 - P6, P8 - P7, P11 - P10, P12 - P11, P15 - P14, P16 - P15, P19 - P18, P20 - P19, P23 - P22, P24 - P23	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
P13 - P9, P14 - P10	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
P15 - P11	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
P17 - P13, P18 - P14	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
P19 - P15	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
P21 - P17, P22 - P18, P23 - P19, P24 - P20	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

2.2.- AMIDAMENT

Refèrencies: P2 - P1, P6 - P5, P10 - P9, P14 - P13, P18 - P17 i P22 - P21		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x5.42	10.84
	Pes (Kg)		2x8.55	17.11
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x5.42	10.84
	Pes (Kg)		2x8.55	17.11
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	13x1.41		18.33
	Pes (Kg)	13x0.56		7.23
TOTALS	Longitud (m)	18.33	21.68	
	Pes (Kg)	7.23	34.22	41.45
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	20.16	23.85	
	Pes (Kg)	7.95	37.65	45.60

Refèrencies: P5 - P1, P6 - P2, P7 - P3, P8 - P4, P9 - P5, P10 - P6, P11 - P7, P12 - P8, P16 - P12 i P20 - P16		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	21x1.41		29.61
	Pes (Kg)	21x0.56		11.68
TOTALS	Longitud (m)	29.61	31.68	
	Pes (Kg)	11.68	50.00	61.68
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	32.57	34.85	
	Pes (Kg)	12.85	55.00	67.85

Refèrencies: P3 - P2, P4 - P3, P7 - P6, P8 - P7, P11 - P10, P12 - P11, P15 - P14, P16 - P15, P19 - P18, P20 - P19, P23 - P22 i P24 - P23		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x6.42	12.84
	Pes (Kg)		2x10.13	20.27
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x6.42	12.84
	Pes (Kg)		2x10.13	20.27
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	15x1.41		21.15
	Pes (Kg)	15x0.56		8.35
TOTALS	Longitud (m)	21.15	25.68	
	Pes (Kg)	8.35	40.54	48.89
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	23.27	28.25	
	Pes (Kg)	9.19	44.59	53.78

Refèrencies: P13 - P9 i P14 - P10		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	21x1.41		29.61
	Pes (Kg)	21x0.56		11.68
TOTALS	Longitud (m)	29.61	31.68	
	Pes (Kg)	11.68	50.00	61.68
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	32.57	34.85	
	Pes (Kg)	12.85	55.00	67.85

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

Refèrència: P15 - P11		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	18x1.41		25.38
	Pes (Kg)	18x0.56		10.01
TOTALS	Longitud (m)	25.38	31.68	
	Pes (Kg)	10.01	50.00	60.01
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	27.92	34.85	
	Pes (Kg)	11.01	55.00	66.01

Refèrències: P17 - P13 i P18 - P14		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	21x1.41		29.61
	Pes (Kg)	21x0.56		11.68
TOTALS	Longitud (m)	29.61	31.68	
	Pes (Kg)	11.68	50.00	61.68
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	32.57	34.85	
	Pes (Kg)	12.85	55.00	67.85

Refèrència: P19 - P15		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x7.92	15.84
	Pes (Kg)		2x12.50	25.00
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	18x1.41		25.38
	Pes (Kg)	18x0.56		10.01
TOTALS	Longitud (m)	25.38	31.68	
	Pes (Kg)	10.01	50.00	60.01
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	27.92	34.85	
	Pes (Kg)	11.01	55.00	66.01

Refèrències: P21 - P17, P22 - P18, P23 - P19 i P24 - P20		B 400 S, CN		TOTAL
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x8.42	16.84
	Pes (Kg)		2x13.29	26.58
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x8.42	16.84
	Pes (Kg)		2x13.29	26.58
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	23x1.41		32.43
	Pes (Kg)	23x0.56		12.80
TOTALS	Longitud (m)	32.43	33.68	
	Pes (Kg)	12.80	53.16	65.96
TOTAL AMB PÈRDUES (10.00%)	Longitud (m)	35.67	37.05	
	Pes (Kg)	14.08	58.48	72.56

RESUM D'AMIDAMENT (Inclui pèrdues d'acer)

LLISTAT DE FONAMENTACIÓ

Nom de l'Obra: E:\Edificacio\casa.c3e
edificacio

Data:10/04/12

Element	B 400 S, CN (Kg)			FORMIGÓ (m3)	
	Ø8	Ø16	TOTAL	HA-25	NETEJA
Refèrencies: P2 - P1, P6 - P5, P10 - P9, P14 - P13, P18 - P17 i P22 - P21	6x7.96	6x37.64	273.60	6x0.54	6x0.14
Refèrencies: P5 - P1, P6 - P2, P7 - P3, P8 - P4, P9 - P5, P10 - P6, P11 - P7, P12 - P8, P16 - P12 i P20 - P16	10x12.85	10x55.00	678.50	10x0.95	10x0.24
Refèrencies: P3 - P2, P4 - P3, P7 - P6, P8 - P7, P11 - P10, P12 - P11, P15 - P14, P16 - P15, P19 - P18, P20 - P19, P23 - P22 i P24 - P23	12x9.19	12x44.59	645.36	12x0.66	12x0.17
Refèrencies: P13 - P9 i P14 - P10	2x12.85	2x55.00	135.70	2x0.93	2x0.23
Refèrència: P15 - P11	11.01	55.00	66.01	0.81	0.20
Refèrencies: P17 - P13 i P18 - P14	2x12.85	2x55.00	135.70	2x0.92	2x0.23
Refèrència: P19 - P15	11.01	55.00	66.01	0.80	0.20
Refèrencies: P21 - P17, P22 - P18, P23 - P19 i P24 - P20	4x14.08	4x58.48	290.24	4x1.02	4x0.26
TOTALS	416.28	1874.84	2291.12	30.15	7.54

Combinacions

Nom de l'Obra: casa

Data:10/04/12

Combinacions utilitzades en el càlcul

Combinacions per Formigó: EHE, Control normal

Combinacions per Equilibri: EHE, Control normal

Combinacions per Formigó de Bigues Centrades: EHE, Control normal

Nom de combinació	Pes propi	Sobrecàrrega d'ús	Vent
1.Sobrecarga	1.000	0.000	0.000
2.Sobrecarga	1.500	0.000	0.000
3.Sobrecarga	1.000	1.600	0.000
4.Sobrecarga	1.500	1.600	0.000
5.Viento	1.000	0.000	1.600
6.Viento	1.500	0.000	1.600
7.Sobrecarga + Viento	1.000	0.000	1.440
8.Sobrecarga + Viento	1.500	0.000	1.440
9.Sobrecarga + Viento	1.000	1.440	1.440
10.Sobrecarga + Viento	1.500	1.440	1.440

Combinacions per Tensió del Terreny: Acciones Caracteristicas

Combinacions per Desplaçaments: Acciones Caracteristicas

Nom de combinació	Pes propi	Sobrecàrrega d'ús	Vent
1.Sobrecarga	1.000	0.000	0.000
2.Sobrecarga	1.000	1.000	0.000
3.Sobrecarga + Viento	1.000	0.000	1.000
4.Sobrecarga + Viento	1.000	1.000	1.000

Combinacions per Acer Laminat: EA-95

Combinacions per Acer Conformat: EA-95

Nom de combinació	Pes propi	Sobrecàrrega d'ús	Vent
1.Sobrecarga	1.000	0.000	0.000
2.Sobrecarga	1.330	0.000	0.000
3.Sobrecarga	1.000	1.500	0.000
4.Sobrecarga	1.330	1.500	0.000
5.Sobrecarga + Viento	1.000	0.000	1.330
6.Sobrecarga + Viento	1.330	0.000	1.330
7.Sobrecarga + Viento	1.000	1.500	1.330
8.Sobrecarga + Viento	1.330	1.500	1.330
9.Viento + Sobrecarga	1.000	0.000	1.500
10.Viento + Sobrecarga	1.330	0.000	1.500
11.Viento + Sobrecarga	1.000	1.330	1.500
12.Viento + Sobrecarga	1.330	1.330	1.500

LLISTAT D'AMIDAMENTS DE BIGUES

OBRA: edificacio

DATA: 10/04/2012 15:51:07

MATERIALS:

FORMIGÓ: HA-25 , Control Estadístico

ACER: B 400 S , Control Normal

	TIPUS	A.NEG. Kg	A.POS. Kg	A.MON. Kg	A.PIEL Kg	A.EST. Kg	TOTAL Kg	Ø6 Kg	Ø8 Kg	Ø10 Kg	Ø12 Kg	Ø16 Kg	Ø20 Kg	Ø25 Kg	V.HORM. m3
Planta baixa															
*PÒRTIC 1															
1(P24-P20)	DESC.	67.8	87.3	15.7		29.0	199.8	9.2	19.8	15.7		16.5	138.6		1.304
2(P20-P16)	DESC.	34.7	59.4	14.3		23.6	132.0	9.2	14.4	14.3		46.7	47.4		1.200
3(P16-P12)	DESC.	40.0	59.4	14.3		23.9	137.6	9.5	14.4	14.3		37.2	62.2		1.200
4(P12-P8)	DESC.	41.1	59.4	14.3		23.7	138.5	9.9	13.8	14.3		37.2	63.3		1.200
5(P8-P4)	DESC.	12.5	71.0	14.8		24.5	122.8	8.9	15.6	14.8		12.5	71.0		1.224
TOTAL PÒRTIC 1		196.1	336.5	73.4		124.7	730.7	46.7	78.0	73.4		150.1	382.5		6.128
*PÒRTIC 2															
1(P23-P19)	DESC.	99.0	137.4	21.0	10.4	54.3	322.1		54.3	31.4		19.7	116.7	100.0	1.834
2(P19-P15)	DESC.	55.2	81.0	19.1	9.7	43.1	208.1		43.1	28.8		19.2	117.0		1.688
3(P15-P11)	DESC.	54.9	86.8	19.1	9.6	43.1	213.5		43.1	28.7		47.3	94.4		1.687
4(P11-P7)	DESC.	69.7	80.6	19.1	9.6	43.1	222.1		43.1	28.7			150.3		1.688
5(P7-P3)	DESC.	14.8	116.4	19.7	9.8	44.4	205.1		44.4	29.5	5.1	9.7	22.2	94.2	1.721
TOTAL PÒRTIC 2		293.6	502.2	98.0	49.1	228.0	1170.9		228.0	147.1	5.1	95.9	500.6	194.2	8.618
*PÒRTIC 3															
1(P22-P18)	DESC.	87.7	123.7	21.0	10.4	46.8	289.6		46.8	31.4	5.3	10.2	95.9	100.0	1.834
2(P18-P14)	DESC.	45.3	72.0	19.1	9.7	35.7	181.8		35.7	28.8		68.6	48.7		1.688
3(P14-P10)	DESC.	45.3	80.6	19.1	9.6	37.0	191.6		37.0	28.7		19.0	106.9		1.687
4(P10-P6)	DESC.	56.4	71.8	19.1	9.6	37.0	193.9		37.0	28.7		68.5	59.7		1.688
5(P6-P2)	DESC.	11.5	93.0	19.7	9.8	38.2	172.2		38.2	29.5	5.5	39.1	59.9		1.721
TOTAL PÒRTIC 3		246.2	441.1	98.0	49.1	194.7	1029.1		194.7	147.1	10.8	205.4	371.1	100.0	8.618
*PÒRTIC 4															
1(P21-P17)	DESC.	63.4	75.4	15.7		23.8	178.3	11.2	12.6	15.7		13.1	125.7		1.304
2(P17-P13)	DESC.	34.7	59.6	14.3		23.9	132.5	8.9	15.0	14.3		46.7	47.6		1.200
3(P13-P9)	DESC.	30.7	51.4	14.3		20.5	116.9	15.1	5.4	14.3		65.6	16.5		1.200
4(P9-P5)	DESC.	35.4	51.4	14.3		20.7	121.8	14.7	6.0	14.3		60.9	25.9		1.200
5(P5-P1)	DESC.	11.6	62.0	14.8		21.7	110.1	11.5	10.2	14.8	5.1	44.6	23.9		1.224
TOTAL PÒRTIC 4		175.8	299.8	73.4		110.6	659.6	61.4	49.2	73.4	5.1	230.9	239.6		6.128
*PÒRTIC 5															
1(P24-P23)	DESC.	13.0	18.9	8.0		8.5	48.4	8.5		8.0	23.4	8.5			0.738
2(P23-P22)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P22-P21)	DESC.	4.0	15.9	6.8		7.1	33.8	7.1		6.8	19.9				0.618
TOTAL PÒRTIC 5		23.5	52.4	22.5		24.1	122.5	24.1		22.5	67.4	8.5			2.076
*PÒRTIC 6															
1(P20-P19)	DESC.	11.7	18.9	8.0		8.5	47.1	8.5		8.0	30.6				0.738
2(P19-P18)	DESC.	6.8	17.6	7.7		8.5	40.6	8.5		7.7	24.4				0.720
3(P18-P17)	DESC.	4.1	15.4	6.8		7.1	33.4	7.1		6.8	19.5				0.624
TOTAL PÒRTIC 6		22.6	51.9	22.5		24.1	121.1	24.1		22.5	74.5				2.082
*PÒRTIC 7															
1(B3-B2)	PLANA	1.9	20.4	6.9		6.3	35.5	6.3		8.8	2.7	17.7			0.377
*PÒRTIC 8															
1(-P16)	DESC.	4.7	0.7	8.1		0.3	13.8	0.3		8.8	4.7				0.024
2(P16-P15)	DESC.	7.2	18.5			8.5	34.2	8.5			25.7				0.720
3(P15-P14)	DESC.	6.8	17.6	7.7		8.5	40.6	8.5		7.7	24.4				0.720
4(P14-P13)	DESC.	4.1	15.4	6.8		7.1	33.4	7.1		6.8	19.5				0.624
TOTAL PÒRTIC 8		22.8	52.2	22.6		24.4	122.0	24.4		23.3	74.3				2.088
*PÒRTIC 9															
1(P12-P11)	DESC.	11.7	18.9	8.0		8.5	47.1	8.5		8.0	30.6				0.738
2(P11-P10)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P10-P9)	DESC.	4.0	15.9	6.8		7.1	33.8	7.1		6.8	19.9				0.618
TOTAL PÒRTIC 9		22.2	52.4	22.5		24.1	121.2	24.1		22.5	74.6				2.076
*PÒRTIC 10															
1(P8-P7)	DESC.	11.7	18.9	8.0		8.5	47.1	8.5		8.0	30.6				0.738
2(P7-P6)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P6-P5)	DESC.	4.0	15.9	6.8		7.1	33.8	7.1		6.8	19.9				0.618
TOTAL PÒRTIC 10		22.2	52.4	22.5		24.1	121.2	24.1		22.5	74.6				2.076
*PÒRTIC 11															
1(P4-P3)	DESC.	13.0	18.9	8.0		8.5	48.4	8.5		8.0	23.4	8.5			0.738
2(P3-P2)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P2-P1)	DESC.	4.0	15.9	6.8		7.1	33.8	7.1		6.8	19.9				0.618
TOTAL PÒRTIC 11		23.5	52.4	22.5		24.1	122.5	24.1		22.5	67.4	8.5			2.076

	TIPUS	A.NEG. Kg	A.POS. Kg	A.MON. Kg	A.PIEL Kg	A.EST. Kg	TOTAL Kg	Ø6 Kg	Ø8 Kg	Ø10 Kg	Ø12 Kg	Ø16 Kg	Ø20 Kg	Ø25 Kg	V.HORM. m3
TOTAL Planta baixa		1050.4	1913.7	484.8	98.2	809.2	4356.3	259.3	549.9	585.6	456.5	717.0	1493.8	294.2	42.343
Planta 1															
*PÒRTIC 1															
1(P24-P20)	DESC.	70.5	77.9	15.7		27.5	191.6	9.5	18.0	15.7		73.7	74.7		1.304
2(P20-P16)	DESC.	34.7	59.4	14.3		23.9	132.3	9.5	14.4	14.3		46.7	47.4		1.200
3(P16-P12)	DESC.	40.3	59.4	14.3		23.9	137.9	9.5	14.4	14.3		37.2	62.5		1.200
4(P12-P8)	DESC.	40.7	59.4	14.3		23.7	138.1	9.9	13.8	14.3		37.2	62.9		1.200
5(P8-P4)	DESC.	15.7	62.0	14.8		24.1	116.6	8.5	15.6	14.8		53.8	23.9		1.224
TOTAL PÒRTIC 1		201.9	318.1	73.4		123.1	716.5	46.9	76.2	73.4		248.6	271.4		6.128
*PÒRTIC 2															
1(P23-P19)	DESC.	98.4	135.9	21.0	10.4	51.7	317.4		51.7	31.4		19.7	114.6	100.0	1.834
2(P19-P15)	DESC.	55.2	81.0	19.1	9.7	43.1	208.1		43.1	28.8		19.2	117.0		1.688
3(P15-P11)	DESC.	54.9	86.8	19.1	9.6	43.1	213.5		43.1	28.7		47.3	94.4		1.687
4(P11-P7)	DESC.	69.1	86.8	19.1	9.6	43.1	227.7		43.1	28.7		28.4	127.5		1.688
5(P7-P3)	DESC.	15.7	116.4	19.7	9.8	44.3	205.9		44.3	29.5		15.7	22.2	94.2	1.721
TOTAL PÒRTIC 2		293.3	506.9	98.0	49.1	225.3	1172.6		225.3	147.1		130.3	475.7	194.2	8.618
*PÒRTIC 3															
1(P22-P18)	DESC.	91.3	123.7	21.0	10.4	45.6	292.0		45.6	31.4		19.7	95.3	100.0	1.834
2(P18-P14)	DESC.	45.3	72.0	19.1	9.7	35.7	181.8		35.7	28.8		68.6	48.7		1.688
3(P14-P10)	DESC.	45.3	71.8	19.1	9.6	37.0	182.8		37.0	28.7		68.6	48.5		1.687
4(P10-P6)	DESC.	56.4	71.8	19.1	9.6	37.0	193.9		37.0	28.7		68.5	59.7		1.688
5(P6-P2)	DESC.	14.8	91.8	19.7	9.8	38.1	174.2		38.1	29.5	5.1	41.6	59.9		1.721
TOTAL PÒRTIC 3		253.1	431.1	98.0	49.1	193.4	1024.7		193.4	147.1	5.1	267.0	312.1	100.0	8.618
*PÒRTIC 4															
1(P21-P17)	DESC.	58.1	65.9	15.7		24.0	163.7	10.8	13.2	15.7		57.0	67.0		1.304
2(P17-P13)	DESC.	34.7	59.6	14.3		23.9	132.5	8.9	15.0	14.3		46.7	47.6		1.200
3(P13-P9)	DESC.	30.7	51.4	14.3		20.5	116.9	15.1	5.4	14.3		65.6	16.5		1.200
4(P9-P5)	DESC.	35.0	51.4	14.3		20.7	121.4	14.7	6.0	14.3		60.9	25.5		1.200
5(P5-P1)	DESC.	12.5	61.0	14.8		21.7	110.0	11.5	10.2	14.8		50.6	22.9		1.224
TOTAL PÒRTIC 4		171.0	289.3	73.4		110.8	644.5	61.0	49.8	73.4		280.8	179.5		6.128
*PÒRTIC 5															
1(P24-P23)	DESC.	11.7	18.9	8.0		8.5	47.1	8.5		8.0	30.6				0.738
2(P23-P22)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P22-P21)	DESC.	4.0	15.9	6.8		7.1	33.8	7.1		6.8	19.9				0.618
TOTAL PÒRTIC 5		22.2	52.4	22.5		24.1	121.2	24.1		22.5	74.6				2.076
*PÒRTIC 6															
1(P20-P19)	DESC.	11.7	18.9	8.0		8.5	47.1	8.5		8.0	30.6				0.738
2(P19-P18)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P18-P17)	DESC.	4.1	15.4	6.8		7.1	33.4	7.1		6.8	19.5				0.624
TOTAL PÒRTIC 6		22.3	51.9	22.5		24.1	120.8	24.1		22.5	74.2				2.082
*PÒRTIC 7															
1(B3-B2)	PLANA	1.9	20.4	6.9		6.3	35.5	6.3		8.8	2.7	17.7			0.377
*PÒRTIC 8															
1(-P16)	DESC.	4.7	0.7	8.1		0.3	13.8	0.3		8.8	4.7				0.024
2(P16-P15)	DESC.	7.2	18.5			8.5	34.2	8.5			25.7				0.720
3(P15-P14)	DESC.	6.5	18.5	7.7		8.5	41.2	8.5		7.7	25.0				0.720
4(P14-P13)	DESC.	4.1	15.4	6.8		7.1	33.4	7.1		6.8	19.5				0.624
TOTAL PÒRTIC 8		22.5	53.1	22.6		24.4	122.6	24.4		23.3	74.9				2.088
*PÒRTIC 9															
1(P12-P11)	DESC.	11.7	18.9	8.0		8.5	47.1	8.5		8.0	30.6				0.738
2(P11-P10)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P10-P9)	DESC.	4.0	15.9	6.8		7.1	33.8	7.1		6.8	19.9				0.618
TOTAL PÒRTIC 9		22.2	52.4	22.5		24.1	121.2	24.1		22.5	74.6				2.076
*PÒRTIC 10															
1(P8-P7)	DESC.	11.7	18.9	8.0		8.5	47.1	8.5		8.0	30.6				0.738
2(P7-P6)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P6-P5)	DESC.	4.0	15.9	6.8		7.1	33.8	7.1		6.8	19.9				0.618
TOTAL PÒRTIC 10		22.2	52.4	22.5		24.1	121.2	24.1		22.5	74.6				2.076
*PÒRTIC 11															
1(P4-P3)	DESC.	11.7	18.9	8.0		8.5	47.1	8.5		8.0	30.6				0.738
2(P3-P2)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P2-P1)	DESC.	4.0	15.9	6.8		7.1	33.8	7.1		6.8	19.9				0.618
TOTAL PÒRTIC 11		22.2	52.4	22.5		24.1	121.2	24.1		22.5	74.6				2.076
TOTAL Planta 1		1054.8	1880.4	484.8	98.2	803.8	4322.0	259.1	544.7	585.6	455.3	944.4	1238.7	294.2	42.343
Coberta															
*PÒRTIC 1															
1(P24-P20)	DESC.	59.0	99.9	15.7		27.6	202.2	10.2	17.4	15.7	5.7	36.3	116.9		1.304
2(P20-P16)	DESC.	30.7	49.2	14.3		23.1	117.3	9.9	13.2	14.3	12.0	51.4	16.5		1.200
3(P16-P12)	DESC.	34.3	59.4	14.3		23.1	131.1	9.9	13.2	14.3		46.7	47.0		1.200
4(P12-P8)	DESC.	51.3	51.4	14.3		22.8	139.8	10.2	12.6	14.3		51.4	51.3		1.200
5(P8-P4)	DESC.	5.5	85.3	14.8		23.4	129.0	10.2	13.2	14.8	5.5		85.3		1.224

	TIPUS	A.NEG. Kg	A.POS. Kg	A.MON. Kg	A.PIEL Kg	A.EST. Kg	TOTAL Kg	Ø6 Kg	Ø8 Kg	Ø10 Kg	Ø12 Kg	Ø16 Kg	Ø20 Kg	Ø25 Kg	V.HORM. m3
TOTAL PÒRTIC 1		180.8	345.2	73.4		120.0	719.4	50.4	69.6	73.4	23.2	185.8	317.0		6.128
*PÒRTIC 2															
1(P23-P19)	DESC.	89.4	172.3	21.0	10.4	46.8	339.9		46.8	31.4	7.6		81.8	172.3	1.834
2(P19-P15)	DESC.	45.5	73.0	19.1	9.7	41.9	189.2		41.9	28.8		33.4	85.1		1.688
3(P15-P11)	DESC.	50.3	86.8	19.1	9.6	41.8	207.6		41.8	28.7		28.4	108.7		1.687
4(P11-P7)	DESC.	70.9	71.8	19.1	9.6	39.4	210.8		39.4	28.7		49.6	93.1		1.688
5(P7-P3)	DESC.	7.3	134.5	19.7	9.8	39.5	210.8		39.5	29.5	7.3		40.3	94.2	1.721
TOTAL PÒRTIC 2		263.4	538.4	98.0	49.1	209.4	1158.3		209.4	147.1	14.9	111.4	409.0	266.5	8.618
*PÒRTIC 3															
1(P22-P18)	DESC.	80.4	142.5	21.0	10.4	43.2	297.5		43.2	31.4	7.6		115.3	100.0	1.834
2(P18-P14)	DESC.	39.7	60.4	19.1	9.7	34.5	163.4		34.5	28.8		51.4	48.7		1.688
3(P14-P10)	DESC.	40.1	71.8	19.1	9.6	35.8	176.4		35.8	28.7		63.8	48.1		1.687
4(P10-P6)	DESC.	57.4	60.6	19.1	9.6	35.8	182.5		35.8	28.7		56.1	61.9		1.688
5(P6-P2)	DESC.	7.3	118.6	19.7	9.8	37.1	192.5		37.1	29.5	7.3		24.4	94.2	1.721
TOTAL PÒRTIC 3		224.9	453.9	98.0	49.1	186.4	1012.3		186.4	147.1	14.9	171.3	298.4	194.2	8.618
*PÒRTIC 4															
1(P21-P17)	DESC.	49.1	90.5	15.7		22.3	177.6	14.5	7.8	15.7	5.7		133.9		1.304
2(P17-P13)	DESC.	25.8	45.3	14.3		18.3	103.7	18.3		14.3	8.1	46.7	16.3		1.200
3(P13-P9)	DESC.	30.5	51.4	14.3		18.7	114.9	18.7		14.3		65.6	16.3		1.200
4(P9-P5)	DESC.	41.4	49.2	14.3		19.1	124.0	19.1		14.3	12.0	37.2	41.4		1.200
5(P5-P1)	DESC.	5.5	71.4	14.8		20.7	112.4	13.5	7.2	14.8	5.5		71.4		1.224
TOTAL PÒRTIC 4		152.3	307.8	73.4		99.1	632.6	84.1	15.0	73.4	31.3	149.5	279.3		6.128
*PÒRTIC 5															
1(P24-P23)	DESC.	13.0	20.3	8.0		8.5	49.8	8.5		8.0	24.8	8.5			0.738
2(P23-P22)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P22-P21)	DESC.	4.0	17.1	6.8		7.1	35.0	7.1		6.8	21.1				0.618
TOTAL PÒRTIC 5		23.5	55.0	22.5		24.1	125.1	24.1		22.5	70.0	8.5			2.076
*PÒRTIC 6															
1(P20-P19)	DESC.	7.2	22.7	8.0		8.5	46.4	8.5		8.0	29.9				0.738
2(P19-P18)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P18-P17)	DESC.		19.2	6.8		7.1	33.1	7.1		6.8	19.2				0.618
TOTAL PÒRTIC 6		13.7	59.5	22.5		24.1	119.8	24.1		22.5	73.2				2.076
*PÒRTIC 7															
1(-P16)	DESC.	4.7	0.7	8.1		0.3	13.8	0.3		8.8	4.7				0.024
2(P16-P15)	DESC.	7.2	22.3			8.5	38.0	8.5			29.5				0.720
3(P15-P14)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
4(P14-P13)	DESC.		19.2	6.8		7.1	33.1	7.1		6.8	19.2				0.618
TOTAL PÒRTIC 7		18.4	59.8	22.6		24.4	125.2	24.4		23.3	77.5				2.082
*PÒRTIC 8															
1(P12-P11)	DESC.	7.2	22.7	8.0		8.5	46.4	8.5		8.0	29.9				0.738
2(P11-P10)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P10-P9)	DESC.		19.2	6.8		7.1	33.1	7.1		6.8	19.2				0.618
TOTAL PÒRTIC 8		13.7	59.5	22.5		24.1	119.8	24.1		22.5	73.2				2.076
*PÒRTIC 9															
1(P8-P7)	DESC.	7.2	22.7	8.0		8.5	46.4	8.5		8.0	29.9				0.738
2(P7-P6)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P6-P5)	DESC.		19.2	6.8		7.1	33.1	7.1		6.8	19.2				0.618
TOTAL PÒRTIC 9		13.7	59.5	22.5		24.1	119.8	24.1		22.5	73.2				2.076
*PÒRTIC 10															
1(P4-P3)	DESC.	13.0	20.3	8.0		8.5	49.8	8.5		8.0	24.8	8.5			0.738
2(P3-P2)	DESC.	6.5	17.6	7.7		8.5	40.3	8.5		7.7	24.1				0.720
3(P2-P1)	DESC.	4.0	17.1	6.8		7.1	35.0	7.1		6.8	21.1				0.618
TOTAL PÒRTIC 10		23.5	55.0	22.5		24.1	125.1	24.1		22.5	70.0	8.5			2.076
TOTAL Coberta		927.9	1993.6	477.9	98.2	759.8	4257.4	279.4	480.4	576.8	521.4	635.0	1303.7	460.7	41.954
TOTAL OBRA		3033.1	5787.7	1447.5	294.6	2372.8	12935.7	797.8	1575.0	1748.0	1433.2	2296.4	4036.2	1049.1	126.640

- A.NEG.: Armat negatiu
- A.POS.: Armado positius
- A.MON.: Armat muntatge
- A.PIEL: Armat pell
- A.EST.: Armat estres

LLISTAT D'AMIDAMENTS DE BIGUES

OBRA: edificacio

DATA: 10/04/2012 15:51:07

MATERIALS:

FORMIGÓ: HA-25 , Control Estadístico

ACER: B 400 S , Control Normal

RESUM D'AMIDAMENT (+10%)

	TIPUS ACER	Ø6 Kg	Ø8 Kg	Ø10 Kg	Ø12 Kg	Ø16 Kg	Ø20 Kg	Ø25 Kg	TOTAL Kg
Planta baixa	B 400 S , Control Normal	285.2	604.9	644.2	502.2	788.7	1643.2	323.6	4791.9
Planta 1	B 400 S , Control Normal	285.0	599.2	644.2	500.8	1038.8	1362.6	323.6	4754.2
Coberta	B 400 S , Control Normal	307.3	528.4	634.5	573.5	698.5	1434.1	506.8	4683.1
TOTAL OBRA		877.6	1732.5	1922.8	1576.5	2526.0	4439.8	1154.0	14229.3

1. LLISTAT DE MATERIALS**1.1 FORMIGONS**

ELEMENT	FORMIGÓ	PLANTES	FCK Kp/cm2	GAMMA C
Pilars i Pantalles	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50
Murs	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50

1.2 ACERS PER ELEMENT I POSICIÓ**1.2.1.ACERS EN BARRES**

ELEMENT	POSICIÓ	ACER	FYK Kp/cm2	GAMMA S
Pilars i Pantalles	Barres(Verticals) Estreps	B 400 S , Control Normal	4077	1.15
		B 400 S , Control Normal	4077	1.15

1.2.2.ACERS EN PERFILS

TIPUS D'ACER	ACER	LIM. ELÀSTIC Kp/cm2	MÒDUL D'ELASTICITAT Kp/cm2
Acers Conformats	A37	2400	2100000
Acers Laminats	A42	2600	2100000

2. ARMAT DE PILARS I PANTALLES**2.1 Pilars**

PI: num. de planta

Tram: nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.

Armaduras : Primer sumant -> armadura de cantell. (perfil si és pilar metàl·lic)

Segon sumant -> armadura de cara X.

Tercer sumant -> armadura de cara Y.

Estreps : S'indica només l'estrep perimetral disposat.

Si existeixen altres estreps i branques ha de consultar el dibuix del quadre de pilars.

Estat (Est): Codi identificatiu de l'estat del pilar per incompliment d'algun criteri normatiu.

H : Altura del tram de pilar sense travament.

Hpx : Altura del tram de pilar de pandeig en direcció X.

Hpy : Altura del tram de pilar de pandeig en direcció Y.

Pèssims : Esforços pèssims, corresponents a la pitjor combinació que produeix les majors tensions i/o deformacions.

Inclou l'amplificació d'esforços a causa dels efectes segon ordre i excentricitat adicional per pandeig.

Referència: Esforços pèssims, corresponents a la pitjor combinació que produeix les majors tensions i/o deformacions.

Inclou l'amplificació d'esforços a causa dels efectes de segon ordre(no inclou pandeig).

NOTA: ELS ESFORÇOS ES REFEREIXEN ALS EIXOS LOCALS DEL PILAR.

El sistema d'unitats utilitzat és

N: Tn Mx,My: Tn·m

Pilar	PI	DIMENSIÓ	TRAM	ARMADURES	ESTREPS	EST	H	Hpx	Hpy	Pèssims			Referència		
										N	Mx	My	N	Mx	My
P1	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø16+ 2Ø16+2Ø16	Ø6c/20		2.45	2.45	2.45	15.33	6.58	1.62	15.33	6.58	1.62
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø16+ 2Ø16+2Ø16	Ø6c/20		2.70	2.70	2.70	15.33	6.58	1.62	15.33	6.58	1.62
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø16+ 2Ø16+2Ø16	Ø6c/20		2.70	2.70	2.70	33.17	6.84	1.66	33.17	6.84	1.66
P2	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		2.35	2.35	2.35	29.76	9.12	0.31	29.76	9.12	0.31
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø20+ 2Ø16+2Ø16	Ø6c/20		2.60	2.60	2.60	62.76	10.22	0.42	62.76	10.22	0.42
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø20+ 2Ø16+2Ø16	Ø6c/20		2.60	2.60	2.60	62.76	10.22	0.42	62.76	10.22	0.42
P3	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø25	Ø8c/21		2.35	2.35	2.35	33.35	10.23	0.35	33.35	10.23	0.35
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø25+ 2Ø16+2Ø16	Ø8c/20		2.60	2.60	2.60	70.16	11.51	0.18	70.16	11.51	0.18
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø25+ 2Ø16+2Ø16	Ø8c/20		2.60	2.60	2.60	70.16	11.51	0.18	70.16	11.51	0.18
P4	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	17.55	7.43	2.33	17.55	7.43	2.33
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	17.55	7.43	2.33	17.55	7.43	2.33
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	37.91	7.75	2.40	37.91	7.75	2.40
P5	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	30.99	0.79	1.33	30.99	0.79	1.33

Pilar	PI	DIMENSIÓ	TRAM	ARMADURES	ESTREPS	EST	H	Hpx	Hpy	Pèssims			Referència		
										N	Mx	My	N	Mx	My
P6	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	62.20	0.60	1.30	62.20	0.60	1.30
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	93.54	0.31	1.87	93.54	0.31	0.59
	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø12	Ø6c/15		2.35	2.35	2.35	58.01	1.41	0.27	58.01	1.41	0.27
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø12	Ø6c/15		2.60	2.60	2.60	116.61	2.33	0.29	116.61	1.38	0.29
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø20+ 2Ø20+2Ø20	Ø6c/21		2.60	2.60	2.60	175.85	3.52	0.00	175.85	0.68	0.00
P7	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø12	Ø6c/15		2.35	2.35	2.35	65.13	1.59	0.18	65.13	1.59	0.18
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø16	Ø6c/20		2.60	2.60	2.60	130.96	2.62	0.00	130.96	1.56	0.00
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø25+ 2Ø20+2Ø20	Ø8c/21		2.60	2.60	2.60	197.53	3.95	0.00	197.53	0.77	0.00
P8	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	35.06	0.93	1.67	35.06	0.93	1.67
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	70.34	0.70	1.68	70.34	0.70	1.68
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	104.90	0.74	2.10	104.90	0.74	1.31
P9	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	28.35	0.26	1.27	28.35	0.26	1.27
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	58.63	0.05	1.25	58.63	0.05	1.25
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	88.71	0.11	1.77	88.71	0.11	0.57
P10	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø12	Ø6c/15		2.35	2.35	2.35	52.12	1.04	0.25	52.12	0.48	0.25
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø12	Ø6c/15		2.60	2.60	2.60	107.95	2.16	0.27	107.95	0.31	0.27
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø25	Ø8c/21		2.60	2.60	2.60	163.76	3.28	0.00	163.76	0.23	0.00
P11	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø12	Ø6c/15		2.35	2.35	2.35	58.59	1.17	0.19	58.59	0.51	0.19
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø12	Ø6c/15		2.60	2.60	2.60	121.35	2.43	0.00	121.35	0.35	0.00
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø20+ 2Ø20+2Ø20	Ø6c/21		2.60	2.60	2.60	184.14	3.68	0.00	184.14	0.26	0.00
P12	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	31.96	0.33	1.62	31.96	0.33	1.62
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	66.26	0.15	1.65	66.26	0.15	1.65
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	100.36	0.16	2.01	100.36	0.16	0.73
P13	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	27.99	0.21	1.10	27.99	0.21	1.10
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	59.32	0.63	1.19	59.32	0.63	0.92
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	90.42	0.25	1.81	90.42	0.25	0.43
P14	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø12	Ø6c/15		2.35	2.35	2.35	51.39	0.36	1.03	51.39	0.36	0.52
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø12	Ø6c/15		2.60	2.60	2.60	107.06	0.29	2.14	107.06	0.29	0.82
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø25	Ø8c/21		2.60	2.60	2.60	162.64	0.15	3.25	162.64	0.15	0.33
P15	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø12	Ø6c/15		2.35	2.35	2.35	57.78	1.16	0.16	57.78	0.45	0.16
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø12	Ø6c/15		2.60	2.60	2.60	120.06	2.40	0.00	120.06	0.41	0.00
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø20+ 2Ø20+2Ø20	Ø6c/21		2.60	2.60	2.60	182.29	0.00	3.65	182.29	0.00	0.00
P16	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	31.66	0.20	1.61	31.66	0.20	1.61
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	65.94	0.08	1.65	65.94	0.08	1.65
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	99.99	0.00	2.00	99.99	0.00	0.73
P17	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	32.08	1.26	1.55	32.08	1.26	1.55
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	68.27	0.55	1.76	68.27	0.55	1.76
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	104.62	0.42	2.09	104.62	0.42	0.77
P18	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø12	Ø6c/15		2.35	2.35	2.35	60.23	3.02	0.17	60.23	3.02	0.17
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø16	Ø6c/20		2.60	2.60	2.60	117.41	3.35	0.10	117.41	3.35	0.10
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø20+ 2Ø20+2Ø20	Ø6c/21		2.60	2.60	2.60	175.22	3.50	0.00	175.22	1.66	0.00
P19	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø12	Ø6c/15		2.35	2.35	2.35	67.40	2.91	0.19	67.40	2.91	0.19
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø16+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		2.60	2.60	2.60	136.29	2.88	0.00	136.29	2.88	0.00
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø25+ 2Ø25+2Ø25	Ø8c/21		2.60	2.60	2.60	206.01	4.12	0.00	206.01	1.47	0.00
P20	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	36.17	2.03	1.71	36.17	2.03	1.71
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	72.23	1.79	1.72	72.23	1.79	1.72
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	107.58	2.15	1.34	107.58	1.54	1.34
P21	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		2.45	2.45	2.45	16.06	7.41	1.64	16.06	7.41	1.64
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	16.06	7.41	1.64	16.06	7.41	1.64
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		2.70	2.70	2.70	34.58	7.65	1.66	34.58	7.65	1.66
P22	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø20+ 2Ø20+2Ø20	Ø6c/21		2.35	2.35	2.35	31.00	10.47	0.29	31.00	10.47	0.29
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø25+ 2Ø16+2Ø16	Ø8c/20		2.60	2.60	2.60	65.45	11.82	0.38	65.45	11.82	0.38
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø25+ 2Ø16+2Ø16	Ø8c/20		2.60	2.60	2.60	65.45	11.82	0.38	65.45	11.82	0.38
P23	3	0.30x0.30	5.30/7.65	4Ø25+ 2Ø16+2Ø16	Ø8c/20		2.35	2.35	2.35	34.55	11.70	0.33	34.55	11.70	0.33
	2	0.30x0.30	2.20/4.80	4Ø25+ 2Ø20+2Ø20	Ø8c/21		2.60	2.60	2.60	72.73	13.16	0.14	72.73	13.16	0.14
	1	0.30x0.30	-0.90/1.70	4Ø25+ 2Ø20+2Ø20	Ø8c/21		2.60	2.60	2.60	72.73	13.16	0.14	72.73	13.16	0.14

Pilar	PI	DIMENSIÓ	TRAM	ARMADURES	ESTREPS	EST	H	Hpx	Hpy	Pèssims			Referència		
										N	Mx	My	N	Mx	My
P24	3	0.30x0.30	5.30/7.75	4Ø25	Ø8c/21		2.45	2.45	2.45	18.39	8.47	2.38	18.39	8.47	2.38
	2	0.30x0.30	2.20/4.90	4Ø25	Ø8c/21		2.70	2.70	2.70	18.39	8.47	2.38	18.39	8.47	2.38
	1	0.30x0.30	-0.90/1.80	4Ø25	Ø8c/21		2.70	2.70	2.70	39.64	8.79	2.47	39.64	8.79	2.47

3. ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPOTESI

PI: num. de planta

Tram: nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.

Els esforços de pilars són en eixos locals.

El sistema d'unitats utilitzat és

N,Qx,Qy: (Tn) Mx,My,T: (Tn·m)

Pilar	PI	TRAM	Hipòtesi	Base						Cap					
				N	Mx	My	Qx	Qy	T	N	Mx	My	Qx	Qy	T
P1	3	5.30/7.75	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	9.15	-3.67	-1.00	-2.60	-0.69	-0.00	8.60	2.70	0.70	-2.60	-0.69	-0.00
				1.00	-0.67	-0.08	-0.45	-0.05	-0.00	1.00	0.43	0.05	-0.45	-0.05	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	19.45	-3.73	-1.02	-2.64	-0.73	-0.00	18.84	3.41	0.96	-2.64	-0.73	-0.00
				2.50	-0.78	-0.08	-0.56	-0.06	-0.00	2.50	0.73	0.08	-0.56	-0.06	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	29.55	-1.75	-0.47	-1.75	-0.47	-0.00	28.94	2.97	0.79	-1.75	-0.47	-0.00
				3.97	-0.36	-0.04	-0.35	-0.04	-0.00	3.97	0.60	0.06	-0.35	-0.04	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P2	3	5.30/7.65	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	17.01	-4.62	-0.18	-3.20	-0.09	-0.00	16.48	2.90	0.03	-3.20	-0.09	-0.00
				2.66	-1.37	-0.02	-0.90	-0.01	-0.00	2.66	0.75	0.01	-0.90	-0.01	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	34.90	-5.02	-0.26	-3.77	-0.21	-0.00	34.31	4.78	0.29	-3.77	-0.21	-0.00
				6.51	-1.68	-0.02	-1.27	-0.02	-0.00	6.51	1.63	0.02	-1.27	-0.02	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	52.64	-2.36	-0.10	-2.40	-0.10	-0.00	52.05	3.89	0.15	-2.40	-0.10	-0.00
				10.32	-0.77	-0.01	-0.79	-0.01	-0.00	10.32	1.27	0.01	-0.79	-0.01	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P3	3	5.30/7.65	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	19.01	-5.16	-0.23	-3.57	-0.20	-0.00	18.48	3.23	0.23	-3.57	-0.20	-0.00
				3.02	-1.56	-0.00	-1.02	-0.00	-0.00	3.02	0.85	0.01	-1.02	-0.00	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	38.88	-5.62	-0.12	-4.22	-0.07	-0.00	38.29	5.36	0.06	-4.22	-0.07	-0.00
				7.40	-1.92	-0.00	-1.46	0.00	-0.00	7.40	1.86	-0.00	-1.46	0.00	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	58.60	-2.64	-0.10	-2.69	-0.09	-0.00	58.02	4.35	0.14	-2.69	-0.09	-0.00
				11.74	-0.88	-0.00	-0.90	-0.00	-0.00	11.74	1.45	0.01	-0.90	-0.00	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P4	3	5.30/7.75	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	10.41	-4.09	1.44	-2.90	1.03	-0.00	9.85	3.02	-1.08	-2.90	1.03	-0.00
				1.21	-0.81	0.10	-0.54	0.07	-0.00	1.21	0.52	-0.07	-0.54	0.07	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	22.06	-4.16	1.48	-2.95	1.05	-0.00	21.45	3.80	-1.36	-2.95	1.05	-0.00
				3.02	-0.94	0.11	-0.68	0.08	-0.00	3.02	0.89	-0.11	-0.68	0.08	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	33.50	-1.95	0.67	-1.95	0.68	-0.00	32.89	3.31	-1.18	-1.95	0.68	-0.00
				4.79	-0.43	0.05	-0.43	0.05	-0.00	4.79	0.72	-0.08	-0.43	0.05	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P5	3	5.30/7.75	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	17.94	0.45	-0.74	0.39	-0.52	-0.00	17.39	-0.51	0.53	0.39	-0.52	-0.00
				2.55	0.07	-0.13	0.06	-0.09	-0.00	2.55	-0.08	0.09	0.06	-0.09	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	35.27	0.33	-0.72	0.21	-0.52	-0.00	34.66	-0.23	0.68	0.21	-0.52	-0.00
				5.82	0.07	-0.14	0.04	-0.10	-0.00	5.82	-0.05	0.14	0.04	-0.10	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	52.67	0.18	-0.33	0.20	-0.33	-0.00	52.06	-0.35	0.55	0.20	-0.33	-0.00
				9.08	0.03	-0.06	0.04	-0.06	-0.00	9.08	-0.07	0.10	0.04	-0.06	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P6	3	5.30/7.65	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	31.14	0.72	-0.14	0.56	-0.07	-0.00	30.61	-0.60	0.03	0.56	-0.07	-0.00
				7.06	0.20	-0.04	0.15	-0.02	-0.00	7.06	-0.14	0.02	0.15	-0.02	-0.00
				-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00

Pilar	PI	TRAM	Hipòtesi	Base						Cap					
				N	Mx	My	Qx	Qy	T	N	Mx	My	Qx	Qy	T
P7	2	2.20/4.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	60.65 16.03 -0.00	0.68 0.22 -0.00	-0.16 -0.03 -0.00	0.49 0.16 0.00	-0.13 -0.03 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	60.06 16.03 -0.00	-0.58 -0.20 -0.00	0.19 0.04 -0.00	0.49 0.16 0.00	-0.13 -0.03 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	90.49 25.08 -0.00	0.34 0.11 -0.00	-0.06 -0.01 -0.00	0.37 0.11 0.00	-0.05 -0.01 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	89.90 25.08 -0.00	-0.62 -0.19 -0.00	0.08 0.02 -0.00	0.37 0.11 0.00	-0.05 -0.01 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	3	5.30/7.65	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	34.82 8.06 -0.00	0.81 0.23 -0.00	-0.13 0.01 -0.00	0.63 0.17 0.00	-0.11 0.00 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	34.29 8.06 -0.00	-0.66 -0.16 -0.00	0.14 0.00 -0.00	0.63 0.17 0.00	-0.11 0.00 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	67.80 18.28 -0.00	0.76 0.26 -0.00	-0.06 0.01 -0.00	0.55 0.19 0.00	-0.03 0.01 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	67.22 18.28 -0.00	-0.66 -0.23 -0.00	0.02 -0.02 -0.00	0.55 0.19 0.00	-0.03 0.01 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	101.17 28.61 -0.00	0.38 0.12 -0.00	-0.06 -0.00 -0.00	0.41 0.13 0.00	-0.06 -0.00 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	100.59 28.61 -0.00	-0.69 -0.22 -0.00	0.09 0.00 -0.00	0.41 0.13 0.00	-0.06 -0.00 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	3	5.30/7.75	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	20.08 3.08 -0.00	0.52 0.09 -0.00	0.93 0.17 -0.00	0.45 0.08 0.00	0.67 0.11 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	19.53 3.08 -0.00	-0.58 -0.09 -0.00	-0.71 -0.11 -0.00	0.45 0.08 0.00	0.67 0.11 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
P8	2	2.20/4.90	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	39.41 7.02 -0.00	0.38 0.08 -0.00	0.93 0.18 -0.00	0.24 0.05 0.00	0.66 0.13 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	38.81 7.02 -0.00	-0.26 -0.06 -0.00	-0.86 -0.17 -0.00	0.24 0.05 0.00	0.66 0.13 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	58.85 10.96 -0.00	0.20 0.04 -0.00	0.41 0.08 -0.00	0.22 0.04 0.00	0.43 0.08 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	58.24 10.96 -0.00	-0.40 -0.08 -0.00	-0.74 -0.13 -0.00	0.22 0.04 0.00	0.43 0.08 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	3	5.30/7.75	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	16.42 2.32 -0.00	-0.16 -0.02 -0.00	-0.71 -0.13 -0.00	-0.14 -0.02 0.00	-0.50 -0.08 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	15.87 2.32 -0.00	0.18 0.03 -0.00	0.50 0.08 -0.00	-0.14 -0.02 0.00	-0.50 -0.08 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	33.29 5.43 -0.00	-0.05 0.01 -0.00	-0.70 -0.13 -0.00	-0.02 0.01 0.00	-0.50 -0.09 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	32.68 5.43 -0.00	0.00 -0.02 -0.00	0.66 0.13 -0.00	-0.02 0.01 0.00	-0.50 -0.09 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	50.05 8.52 -0.00	-0.07 -0.01 -0.00	-0.32 -0.05 -0.00	-0.05 -0.00 0.00	-0.32 -0.05 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	49.44 8.52 -0.00	0.07 -0.00 -0.00	0.54 0.09 -0.00	-0.05 -0.00 0.00	-0.32 -0.05 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	3	5.30/7.65	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	27.99 6.33 -0.00	-0.27 -0.05 -0.00	-0.13 -0.04 -0.00	-0.21 -0.04 0.00	-0.07 -0.02 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	27.46 6.33 -0.00	0.22 0.05 -0.00	0.02 0.02 -0.00	-0.21 -0.04 0.00	-0.07 -0.02 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
P10	2	2.20/4.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	56.21 14.77 -0.00	-0.18 -0.02 -0.00	-0.15 -0.03 -0.00	-0.12 -0.01 0.00	-0.13 -0.02 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	55.62 14.77 -0.00	0.13 0.01 -0.00	0.18 0.04 -0.00	-0.12 -0.01 0.00	-0.13 -0.02 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	84.42 23.21 -0.00	-0.13 -0.02 -0.00	-0.05 -0.01 -0.00	-0.11 -0.02 0.00	-0.05 -0.01 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	83.83 23.21 -0.00	0.17 0.02 -0.00	0.07 0.02 -0.00	-0.11 -0.02 0.00	-0.05 -0.01 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	3	5.30/7.65	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	31.35 7.23 -0.00	-0.27 -0.07 -0.00	-0.13 0.01 -0.00	-0.21 -0.05 0.00	-0.11 0.00 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	30.82 7.23 -0.00	0.23 0.06 -0.00	0.14 0.00 -0.00	-0.21 -0.05 0.00	-0.11 0.00 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	62.84 16.93 -0.00	-0.17 -0.06 -0.00	-0.06 0.01 -0.00	-0.11 -0.04 0.00	-0.03 0.01 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	62.26 16.93 -0.00	0.12 0.05 -0.00	0.02 -0.02 -0.00	-0.11 -0.04 0.00	-0.03 0.01 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	94.35 26.63 -0.00	-0.13 -0.04 -0.00	-0.06 0.00 -0.00	-0.11 -0.04 0.00	-0.06 -0.00 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	93.76 26.63 -0.00	0.16 0.05 -0.00	0.09 0.00 -0.00	-0.11 -0.04 0.00	-0.06 -0.00 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	3	5.30/7.75	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	18.32 2.80 -0.00	-0.18 -0.04 -0.00	0.91 0.16 -0.00	-0.16 -0.03 0.00	0.65 0.11 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	17.77 2.80 -0.00	0.20 0.04 -0.00	-0.68 -0.11 -0.00	-0.16 -0.03 0.00	0.65 0.11 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
P12	2	2.20/4.90	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	37.13 6.60 -0.00	-0.07 -0.03 -0.00	0.92 0.18 -0.00	-0.03 -0.02 0.00	0.65 0.13 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	36.52 6.60 -0.00	0.02 0.02 -0.00	-0.85 -0.17 -0.00	-0.03 -0.02 0.00	0.65 0.13 0.00	-0.00 -0.00 -0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	55.83 10.39 -0.00	-0.08 -0.02 -0.00	0.41 0.08 -0.00	-0.06 -0.02 0.00	0.42 0.08 0.00	-0.00 -0.00 -0.00	55.22 10.39 -0.00	0.09 0.02 -0.00	-0.72 -0.13 -0.00	-0.06 -0.02 0.00	0.42 0.08 0.00	-0.00 -0.00 -0.00

Pilar	PI	TRAM	Hipòtesi	Base						Cap					
				N	Mx	My	Qx	Qy	T	N	Mx	My	Qx	Qy	T
P13	3	5.30/7.75	Pes propi	16.22	-0.01	-0.62	0.06	-0.45	-0.00	15.67	-0.16	0.49	0.06	-0.45	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	2.29	-0.13	-0.11	-0.05	-0.08	-0.00	2.29	-0.01	0.08	-0.05	-0.08	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi	33.34	-0.14	-0.52	-0.12	-0.37	-0.00	32.73	0.19	0.48	-0.12	-0.37	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	5.82	-0.26	-0.08	-0.20	-0.06	-0.00	5.82	0.27	0.08	-0.20	-0.06	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi	50.33	-0.05	-0.25	-0.04	-0.25	-0.00	49.73	0.05	0.41	-0.04	-0.25	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	9.32	-0.11	-0.03	-0.10	-0.04	-0.00	9.32	0.17	0.07	-0.10	-0.04	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P14	3	5.30/7.65	Pes propi	27.61	0.29	-0.26	0.22	-0.13	-0.00	27.08	-0.23	0.04	0.22	-0.13	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	6.23	-0.05	-0.08	-0.01	-0.04	-0.00	6.23	-0.03	0.02	-0.01	-0.04	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi	55.25	0.35	-0.42	0.26	-0.33	-0.00	54.67	-0.31	0.45	0.26	-0.33	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	15.11	-0.15	-0.12	-0.12	-0.10	-0.00	15.11	0.16	0.13	-0.12	-0.10	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi	82.84	0.16	-0.17	0.19	-0.17	-0.00	82.26	-0.32	0.26	0.19	-0.17	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	23.98	-0.06	-0.05	-0.06	-0.05	-0.00	23.98	0.09	0.08	-0.06	-0.05	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P15	3	5.30/7.65	Pes propi	30.92	0.22	-0.12	0.19	-0.11	-0.00	30.39	-0.23	0.14	0.19	-0.11	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	7.13	0.07	0.01	0.05	0.01	-0.00	7.13	-0.06	0.00	0.05	0.01	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi	62.20	0.19	-0.03	0.13	-0.01	-0.00	61.61	-0.14	-0.01	0.13	-0.01	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	16.73	0.08	0.03	0.06	0.02	-0.00	16.73	-0.07	-0.03	0.06	0.02	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi	93.45	0.10	-0.05	0.12	-0.04	-0.00	92.86	-0.21	0.07	0.12	-0.04	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	26.32	0.04	0.01	0.04	0.01	-0.00	26.32	-0.08	-0.01	0.04	0.01	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P16	3	5.30/7.75	Pes propi	18.16	0.11	0.90	0.13	0.64	-0.00	17.61	-0.20	-0.68	0.13	0.64	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	2.76	0.02	0.16	0.02	0.11	-0.00	2.76	-0.03	-0.11	0.02	0.11	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi	36.96	0.05	0.91	0.02	0.65	-0.00	36.36	0.00	-0.85	0.02	0.65	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	6.56	0.01	0.18	0.00	0.13	-0.00	6.56	0.00	-0.17	0.00	0.13	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi	55.64	0.03	0.40	0.05	0.41	-0.00	55.04	-0.10	-0.72	0.05	0.41	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	10.33	-0.00	0.08	0.01	0.08	-0.00	10.33	-0.02	-0.13	0.01	0.08	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P17	3	5.30/7.75	Pes propi	18.56	-0.82	-0.61	-0.68	-0.46	-0.00	18.01	0.85	0.51	-0.68	-0.46	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	2.65	-0.02	-0.40	-0.06	-0.21	-0.00	2.65	0.12	0.11	-0.06	-0.21	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi	37.28	-0.50	-0.48	-0.31	-0.34	-0.00	36.67	0.35	0.44	-0.31	-0.34	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	7.72	0.13	-0.64	0.10	-0.48	-0.00	7.72	-0.15	0.65	0.10	-0.48	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi	56.09	-0.31	-0.24	-0.30	-0.23	-0.00	55.49	0.50	0.39	-0.30	-0.23	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	12.80	0.03	-0.26	0.04	-0.27	-0.00	12.80	-0.07	0.46	0.04	-0.27	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P18	3	5.30/7.65	Pes propi	32.37	-1.71	-0.27	-1.17	-0.13	-0.00	31.84	1.03	0.04	-1.17	-0.13	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	7.30	-0.29	0.15	-0.22	0.06	-0.00	7.30	0.23	-0.00	-0.22	0.06	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi	59.11	-1.98	-0.43	-1.47	-0.35	-0.00	58.52	1.85	0.47	-1.47	-0.35	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	17.97	-0.24	0.35	-0.18	0.27	-0.00	17.97	0.21	-0.34	-0.18	0.27	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi	86.17	-0.96	-0.17	-0.97	-0.17	-0.00	85.59	1.56	0.27	-0.97	-0.17	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	28.73	-0.13	0.15	-0.13	0.15	-0.00	28.73	0.21	-0.25	-0.13	0.15	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P19	3	5.30/7.65	Pes propi	35.99	-1.47	-0.12	-1.08	-0.12	-0.00	35.46	1.07	0.15	-1.08	-0.12	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	8.38	-0.44	-0.00	-0.30	0.00	-0.00	8.38	0.27	-0.01	-0.30	0.00	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi	70.61	-1.39	-0.03	-1.01	-0.00	-0.00	70.03	1.24	-0.02	-1.01	-0.00	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	18.98	-0.50	-0.01	-0.37	-0.01	-0.00	18.98	0.47	0.01	-0.37	-0.01	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00

Pilar	PI	TRAM	Hipòtesi	Base						Cap					
				N	Mx	My	Qx	Qy	T	N	Mx	My	Qx	Qy	T
P20	1	-0.90/1.70	Pes propi	105.67	-0.72	-0.05	-0.72	-0.04	-0.00	105.09	1.14	0.06	-0.72	-0.04	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	29.69	-0.25	-0.01	-0.25	-0.01	-0.00	29.69	0.40	0.02	-0.25	-0.01	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	3	5.30/7.75	Pes propi	20.70	-1.12	0.95	-0.86	0.69	-0.00	20.15	0.99	-0.73	-0.86	0.69	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	3.20	-0.22	0.17	-0.16	0.12	-0.00	3.20	0.17	-0.11	-0.16	0.12	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi	40.42	-0.95	0.94	-0.64	0.67	-0.00	39.81	0.78	-0.87	-0.64	0.67	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	7.25	-0.23	0.19	-0.16	0.14	-0.00	7.25	0.20	-0.19	-0.16	0.14	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi	60.26	-0.51	0.42	-0.50	0.43	-0.00	59.65	0.83	-0.75	-0.50	0.43	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	11.32	-0.12	0.08	-0.11	0.08	-0.00	11.32	0.18	-0.14	-0.11	0.08	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P21	3	5.30/7.75	Pes propi	9.58	4.15	-1.01	2.98	-0.70	-0.00	9.03	-3.16	0.71	2.98	-0.70	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	1.06	0.74	-0.07	0.51	-0.05	-0.00	1.06	-0.50	0.05	0.51	-0.05	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi	20.30	4.21	-1.03	2.97	-0.74	-0.00	19.69	-3.82	0.97	2.97	-0.74	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	2.58	0.84	-0.07	0.60	-0.05	-0.00	2.58	-0.78	0.07	0.60	-0.05	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi	30.82	1.94	-0.47	1.98	-0.47	-0.00	30.22	-3.40	0.80	1.98	-0.47	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	4.08	0.37	-0.03	0.38	-0.03	-0.00	4.08	-0.66	0.06	0.38	-0.03	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P22	3	5.30/7.65	Pes propi	17.69	5.33	-0.18	3.70	-0.09	-0.00	17.16	-3.38	0.03	3.70	-0.09	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	2.79	1.55	-0.01	1.03	-0.01	-0.00	2.79	-0.87	0.00	1.03	-0.01	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi	36.39	5.87	-0.25	4.40	-0.20	-0.00	35.80	-5.58	0.28	4.40	-0.20	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	6.79	1.89	-0.00	1.43	-0.00	-0.00	6.79	-1.82	0.01	1.43	-0.00	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi	54.95	2.72	-0.09	2.81	-0.09	-0.00	54.37	-4.59	0.14	2.81	-0.09	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	10.75	0.86	0.00	0.89	-0.00	-0.00	10.75	-1.44	0.00	0.89	-0.00	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P23	3	5.30/7.65	Pes propi	19.66	5.90	-0.22	4.11	-0.19	-0.00	19.13	-3.76	0.23	4.11	-0.19	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	3.16	1.78	0.00	1.18	0.00	-0.00	3.16	-0.98	0.00	1.18	0.00	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.80	Pes propi	40.23	6.44	-0.11	4.83	-0.06	-0.00	39.64	-6.12	0.05	4.83	-0.06	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	7.74	2.19	0.02	1.66	0.01	-0.00	7.74	-2.12	-0.02	1.66	0.01	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.70	Pes propi	60.67	2.99	-0.09	3.09	-0.09	-0.00	60.08	-5.04	0.14	3.09	-0.09	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	12.28	0.99	0.01	1.03	0.00	-0.00	12.28	-1.68	-0.00	1.03	0.00	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P24	3	5.30/7.75	Pes propi	10.90	4.67	1.47	3.35	1.05	-0.00	10.34	-3.54	-1.10	3.35	1.05	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	1.28	0.92	0.11	0.62	0.07	-0.00	1.28	-0.60	-0.07	0.62	0.07	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	2	2.20/4.90	Pes propi	23.05	4.73	1.51	3.35	1.07	-0.00	22.44	-4.30	-1.39	3.35	1.07	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	3.17	1.06	0.13	0.76	0.09	-0.00	3.17	-0.99	-0.12	0.76	0.09	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	1	-0.90/1.80	Pes propi	35.00	2.18	0.69	2.22	0.70	-0.00	34.39	-3.82	-1.20	2.22	0.70	-0.00
			Sobrecàrrega d'ús	5.03	0.47	0.06	0.48	0.05	-0.00	5.03	-0.83	-0.09	0.48	0.05	-0.00
			Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00

4. ARRENCADES DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPOTESI

El sistema d'unitats utilitzat és

N,Qx,Qy: (Tn) Mx,My,T: (Tn·m)

Els esforços de pilars són en eixos locals.

Pilar	Hipòtesi	Esforços en Arrencades					
		N	Mx	My	Qx	Qy	T
P1	Pes propi	29.55	-1.75	-0.47	-1.75	-0.47	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	3.97	-0.36	-0.04	-0.35	-0.04	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P2	Pes propi	52.64	-2.36	-0.10	-2.40	-0.10	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	10.32	-0.77	-0.01	-0.79	-0.01	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00

Pilar	Hipòtesi	Esforços en Arrencades					
		N	Mx	My	Qx	Qy	T
P3	Pes propi	58.60	-2.64	-0.10	-2.69	-0.09	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	11.74	-0.88	-0.00	-0.90	-0.00	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P4	Pes propi	33.50	-1.95	0.67	-1.95	0.68	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	4.79	-0.43	0.05	-0.43	0.05	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P5	Pes propi	52.67	0.18	-0.33	0.20	-0.33	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	9.08	0.03	-0.06	0.04	-0.06	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P6	Pes propi	90.49	0.34	-0.06	0.37	-0.05	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	25.08	0.11	-0.01	0.11	-0.01	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P7	Pes propi	101.17	0.38	-0.06	0.41	-0.06	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	28.61	0.12	-0.00	0.13	-0.00	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P8	Pes propi	58.85	0.20	0.41	0.22	0.43	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	10.96	0.04	0.08	0.04	0.08	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P9	Pes propi	50.05	-0.07	-0.32	-0.05	-0.32	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	8.52	-0.01	-0.05	-0.00	-0.05	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P10	Pes propi	84.42	-0.13	-0.05	-0.11	-0.05	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	23.21	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P11	Pes propi	94.35	-0.13	-0.06	-0.11	-0.06	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	26.63	-0.04	0.00	-0.04	-0.00	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P12	Pes propi	55.83	-0.08	0.41	-0.06	0.42	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	10.39	-0.02	0.08	-0.02	0.08	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P13	Pes propi	50.33	-0.05	-0.25	-0.04	-0.25	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	9.32	-0.11	-0.03	-0.10	-0.04	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P14	Pes propi	82.84	0.16	-0.17	0.19	-0.17	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	23.98	-0.06	-0.05	-0.06	-0.05	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P15	Pes propi	93.45	0.10	-0.05	0.12	-0.04	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	26.32	0.04	0.01	0.04	0.01	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P16	Pes propi	55.64	0.03	0.40	0.05	0.41	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	10.33	-0.00	0.08	0.01	0.08	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P17	Pes propi	56.09	-0.31	-0.24	-0.30	-0.23	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	12.80	0.03	-0.26	0.04	-0.27	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P18	Pes propi	86.17	-0.96	-0.17	-0.97	-0.17	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	28.73	-0.13	0.15	-0.13	0.15	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P19	Pes propi	105.67	-0.72	-0.05	-0.72	-0.04	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	29.69	-0.25	-0.01	-0.25	-0.01	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P20	Pes propi	60.26	-0.51	0.42	-0.50	0.43	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	11.32	-0.12	0.08	-0.11	0.08	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P21	Pes propi	30.82	1.94	-0.47	1.98	-0.47	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	4.08	0.37	-0.03	0.38	-0.03	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P22	Pes propi	54.95	2.72	-0.09	2.81	-0.09	-0.00
	Sobrecàrrega d'ús	10.75	0.86	0.00	0.89	-0.00	-0.00
	Vent	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00

Pilar	Hipòtesi	Esforços en Arrencades					
		N	Mx	My	Qx	Qy	T
P23	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	60.67	2.99	-0.09	3.09	-0.09	-0.00
		12.28	0.99	0.01	1.03	0.00	-0.00
		-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
P24	Pes propi Sobrecàrrega d'ús Vent	35.00	2.18	0.69	2.22	0.70	-0.00
		5.03	0.47	0.06	0.48	0.05	-0.00
		-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00

5. PÈSSIMS DE PILARS, PANTALLES I MURS

5.1 Pilars

PI: num. de planta

Tram: nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.

Pis superior: és la secció corresponent a la base del tram superior al tram anterior

Pèssims : Esforços pèssims, corresponents a les combinacions que compleixin per l'armat actual, però no compleixin amb l'anterior armat de la taula. Inclou l'amplificació d'esforços a causa dels efectes segon ordre i excentricitat adicional per pandeig. Les columnes de pèssims buides indiquen que el pilar no compleix.

Referència: Esforços pèssims, corresponents a les combinacions que compleixin per l'armat actual, però no compleixen amb l'anterior armat de la taula. Inclou l'amplificació d'esforços a causa dels efectes segon ordre(no inclou pandeig).

El sistema d'unitats utilitzat és

N: (Tn) Mx,My: (Tn-m)

Pilar	PI	TRAM	Pèssims			Referència		
			N	Mx	My	N	Mx	My
P1	3	5.30/7.75	15.33	6.58	1.62	15.33	6.58	1.62
			13.72	5.50	1.50	13.72	5.50	1.50
	2	2.20/4.90 Pis Superior	33.17	6.84	1.66	33.17	6.84	1.66
			29.17	5.59	1.53	29.17	5.59	1.53
			23.36	4.97	1.17	23.36	4.97	1.17
			15.33	6.58	1.62	15.33	6.58	1.62
			13.72	5.50	1.50	13.72	5.50	1.50
	1	-0.90/1.80 Pis Superior	50.67	3.19	0.76	50.67	3.19	0.76
			49.76	5.41	1.28	49.76	5.41	1.28
			43.41	4.45	1.19	43.41	4.45	1.19
			35.23	3.93	0.91	35.23	3.93	0.91
			33.17	6.84	1.66	33.17	6.84	1.66
			29.17	5.59	1.53	29.17	5.59	1.53
			23.36	4.97	1.17	23.36	4.97	1.17
P2	3	5.30/7.65	29.76	9.12	0.31	29.76	9.12	0.31
			21.25	6.81	0.22	21.25	6.81	0.22
	2	2.20/4.80 Pis Superior	62.76	10.22	0.42	62.76	10.22	0.42
			52.34	7.53	0.38	52.34	7.53	0.38
			45.30	7.71	0.30	45.30	7.71	0.30
			61.94	9.78	0.42	61.94	9.78	0.42
			51.47	7.17	0.43	51.47	7.17	0.43
			29.76	9.12	0.31	29.76	9.12	0.31
	1	-0.90/1.70 Pis Superior	21.25	6.81	0.22	21.25	6.81	0.22
			95.47	4.78	0.16	95.47	4.78	0.16
			94.59	7.87	0.24	94.59	7.87	0.24
			68.57	5.92	0.12	68.57	5.92	0.12
			62.76	10.22	0.42	62.76	10.22	0.42
			52.34	7.53	0.38	52.34	7.53	0.38
			45.30	7.71	0.30	45.30	7.71	0.30
P3	3	5.30/7.65	33.35	10.23	0.35	33.35	10.23	0.35
			28.51	7.74	0.34	28.51	7.74	0.34
			23.83	7.65	0.25	23.83	7.65	0.25
			32.55	6.20	0.36	32.55	6.20	0.36

Pilar	PI	TRAM	Pèssims			Referència		
			N	Mx	My	N	Mx	My
		2.20/4.80 Pis Superior	27.72	4.84	0.35	27.72	4.84	0.35
			70.16	11.51	0.18	70.16	11.51	0.18
			50.72	8.70	0.13	50.72	8.70	0.13
			33.35	10.23	0.35	33.35	10.23	0.35
			28.51	7.74	0.34	28.51	7.74	0.34
	1	-0.90/1.70 Pis Superior	23.83	7.65	0.25	23.83	7.65	0.25
			106.69	5.37	0.16	106.69	5.37	0.16
			105.82	8.85	0.15	105.82	8.85	0.15
			87.03	6.53	0.22	87.03	6.53	0.22
			76.81	6.68	0.10	76.81	6.68	0.10
	P4	3	70.16	11.51	0.18	70.16	11.51	0.18
			50.72	8.70	0.13	50.72	8.70	0.13
			17.55	7.43	2.33	17.55	7.43	2.33
			15.61	6.13	2.16	15.61	6.13	2.16
			12.20	5.39	1.62	12.20	5.39	1.62
	2	2.20/4.90 Pis Superior	16.72	5.36	1.72	16.72	5.36	1.72
			37.91	7.75	2.40	37.91	7.75	2.40
			33.08	6.24	2.22	33.08	6.24	2.22
			26.89	5.67	1.66	26.89	5.67	1.66
			17.55	7.43	2.33	17.55	7.43	2.33
	1	-0.90/1.80 Pis Superior	15.61	6.13	2.16	15.61	6.13	2.16
			12.20	5.39	1.62	12.20	5.39	1.62
			57.92	3.61	1.08	57.92	3.61	1.08
			57.00	6.13	1.90	57.00	6.13	1.90
			49.34	4.97	1.77	49.34	4.97	1.77
	P5	3	40.56	4.47	1.31	40.56	4.47	1.31
			37.91	7.75	2.40	37.91	7.75	2.40
			33.08	6.24	2.22	33.08	6.24	2.22
			26.89	5.67	1.66	26.89	5.67	1.66
			30.99	0.79	1.33	30.99	0.79	1.33
	2	2.20/4.90 Pis Superior	30.16	0.88	0.93	30.16	0.88	0.93
			62.20	0.60	1.30	62.20	0.60	1.30
			30.99	0.79	1.33	30.99	0.79	1.33
			93.54	0.31	1.87	93.54	0.31	0.59
			92.63	0.63	1.85	92.63	0.63	0.99
	1	-0.90/1.80 Pis Superior	62.20	0.60	1.30	62.20	0.60	1.30
			58.01	1.41	0.27	58.01	1.41	0.27
			116.61	2.33	0.29	116.61	1.38	0.29
			115.74	2.31	0.36	115.74	1.19	0.36
			58.01	1.41	0.27	58.01	1.41	0.27
	P6	3	175.85	3.52	0.00	175.85	0.68	0.00
			174.97	3.50	0.14	174.97	1.23	0.14
			116.61	2.33	0.29	116.61	1.38	0.29
			65.13	1.59	0.18	65.13	1.59	0.18
			52.23	1.21	0.19	52.23	1.21	0.19
	2	2.20/4.80 Pis Superior	64.33	1.29	0.20	64.33	1.25	0.20
			130.96	2.62	0.00	130.96	1.56	0.00
			65.13	1.59	0.18	65.13	1.59	0.18
			52.23	1.21	0.19	52.23	1.21	0.19
			197.53	3.95	0.00	197.53	0.77	0.00
	1	-0.90/1.70 Pis Superior	196.65	3.93	0.00	196.65	1.39	0.00
			130.96	2.62	0.00	130.96	1.56	0.00
			65.13	1.59	0.18	65.13	1.59	0.18
			52.23	1.21	0.19	52.23	1.21	0.19
			197.53	3.95	0.00	197.53	0.77	0.00
	P7	3	196.65	3.93	0.00	196.65	1.39	0.00
			130.96	2.62	0.00	130.96	1.56	0.00
			65.13	1.59	0.18	65.13	1.59	0.18
			52.23	1.21	0.19	52.23	1.21	0.19
			64.33	1.29	0.20	64.33	1.25	0.20
	2	2.20/4.80 Pis Superior	116.61	2.33	0.29	116.61	1.38	0.29
			115.74	2.31	0.36	115.74	1.19	0.36
			58.01	1.41	0.27	58.01	1.41	0.27
			175.85	3.52	0.00	175.85	0.68	0.00
			174.97	3.50	0.14	174.97	1.23	0.14
	1	-0.90/1.70 Pis Superior	116.61	2.33	0.29	116.61	1.38	0.29
			65.13	1.59	0.18	65.13	1.59	0.18
			52.23	1.21	0.19	52.23	1.21	0.19
			197.53	3.95	0.00	197.53	0.77	0.00
			196.65	3.93	0.00	196.65	1.39	0.00

Pilar	PI	TRAM	Pèssims			Referència		
			N	Mx	My	N	Mx	My
P8	3	5.30/7.75	35.06	0.93	1.67	35.06	0.93	1.67
			34.23	1.02	1.25	34.23	1.02	1.25
	2	2.20/4.90 Pis Superior	70.34	0.70	1.68	70.34	0.70	1.68
			35.06	0.93	1.67	35.06	0.93	1.67
	1	-0.90/1.80 Pis Superior	105.81	0.36	2.12	105.81	0.36	0.74
			104.90	0.74	2.10	104.90	0.74	1.31
			70.34	0.70	1.68	70.34	0.70	1.68
P9	3	5.30/7.75	28.35	0.26	1.27	28.35	0.26	1.27
			24.64	0.24	1.07	24.64	0.24	1.07
			27.52	0.33	0.88	27.52	0.33	0.88
	2	2.20/4.90 Pis Superior	58.63	0.05	1.25	58.63	0.05	1.25
			28.35	0.26	1.27	28.35	0.26	1.27
			24.64	0.24	1.07	24.64	0.24	1.07
	1	-0.90/1.80 Pis Superior	88.71	0.11	1.77	88.71	0.11	0.57
			87.79	0.11	1.76	87.79	0.11	0.96
			58.63	0.05	1.25	58.63	0.05	1.25
P10	3	5.30/7.65	52.12	1.04	0.25	52.12	0.48	0.25
	2	2.20/4.80 Pis Superior	107.95	2.16	0.27	107.95	0.31	0.27
			52.12	1.04	0.25	52.12	0.48	0.25
	1	-0.90/1.70 Pis Superior	163.76	3.28	0.00	163.76	0.23	0.00
			107.95	2.16	0.27	107.95	0.31	0.27
P11	3	5.30/7.65	58.59	1.17	0.19	58.59	0.51	0.19
			46.24	0.92	0.20	46.24	0.35	0.20
	2	2.20/4.80 Pis Superior	121.35	2.43	0.00	121.35	0.35	0.00
			58.59	1.17	0.19	58.59	0.51	0.19
	1	-0.90/1.70 Pis Superior	184.14	3.68	0.00	184.14	0.26	0.00
			121.35	2.43	0.00	121.35	0.35	0.00
P12	3	5.30/7.75	31.96	0.33	1.62	31.96	0.33	1.62
			31.14	0.37	1.19	31.14	0.37	1.19
	2	2.20/4.90 Pis Superior	66.26	0.15	1.65	66.26	0.15	1.65
			31.96	0.33	1.62	31.96	0.33	1.62
	1	-0.90/1.80 Pis Superior	100.36	0.16	2.01	100.36	0.16	0.73
			99.45	0.16	1.99	99.45	0.16	1.28
P13	3	5.30/7.75	66.26	0.15	1.65	66.26	0.15	1.65
	2	2.20/4.90 Pis Superior	27.99	0.21	1.10	27.99	0.21	1.10
			19.91	0.21	0.78	19.91	0.21	0.78
			27.16	0.23	0.86	27.16	0.23	0.86
			23.47	0.23	0.74	23.47	0.23	0.74
			59.32	0.63	1.19	59.32	0.63	0.92
			50.01	0.22	1.00	50.01	0.22	0.78
			58.27	0.76	1.17	58.27	0.76	0.90
			42.06	0.84	0.60	42.06	0.62	0.60
			27.99	0.21	1.10	27.99	0.21	1.10
			19.91	0.21	0.78	19.91	0.21	0.78
	1	-0.90/1.80 Pis Superior	90.42	0.25	1.81	90.42	0.25	0.43
			89.51	0.34	1.79	89.51	0.34	0.72
			74.59	0.08	1.49	74.59	0.08	0.62
			59.32	0.63	1.19	59.32	0.63	0.92
			50.01	0.22	1.00	50.01	0.22	0.78
			42.65	0.56	0.85	42.65	0.56	0.66
P14	3	5.30/7.65	51.39	0.36	1.03	51.39	0.36	0.52
			41.39	0.83	0.42	41.39	0.44	0.42

Pilar	PI	TRAM	Pèssims			Referència		
			N	Mx	My	N	Mx	My
			37.59	0.21	0.75	37.59	0.21	0.39
			50.60	1.01	0.08	50.60	0.39	0.08
		2.20/4.80 Pis Superior	107.06	0.29	2.14	107.06	0.29	0.82
			82.87	0.53	1.66	82.87	0.53	0.64
			79.43	0.12	1.59	79.43	0.12	0.61
			51.39	0.36	1.03	51.39	0.36	0.52
			41.39	0.83	0.42	41.39	0.44	0.42
			37.59	0.21	0.75	37.59	0.21	0.39
		1 -0.90/1.70 Pis Superior	162.64	0.15	3.25	162.64	0.15	0.33
			161.76	0.34	3.24	161.76	0.34	0.53
			123.39	2.47	0.40	123.39	0.48	0.40
			107.06	0.29	2.14	107.06	0.29	0.82
			82.87	0.53	1.66	82.87	0.53	0.64
			79.43	0.12	1.59	79.43	0.12	0.61
P15	3	5.30/7.65	57.78	1.16	0.16	57.78	0.45	0.16
			46.36	0.93	0.18	46.36	0.36	0.18
	2	2.20/4.80 Pis Superior	120.06	2.40	0.00	120.06	0.41	0.00
			57.78	1.16	0.16	57.78	0.45	0.16
			46.36	0.93	0.18	46.36	0.36	0.18
	1	-0.90/1.70 Pis Superior	182.29	0.00	3.65	182.29	0.00	0.00
			181.40	3.63	0.00	181.40	0.44	0.00
			120.06	2.40	0.00	120.06	0.41	0.00
P16	3	5.30/7.75	31.66	0.20	1.61	31.66	0.20	1.61
			30.84	0.34	1.19	30.84	0.34	1.19
	2	2.20/4.90 Pis Superior	65.94	0.08	1.65	65.94	0.08	1.65
			31.66	0.20	1.61	31.66	0.20	1.61
	1	-0.90/1.80 Pis Superior	99.99	0.00	2.00	99.99	0.00	0.73
			99.08	0.17	1.98	99.08	0.17	1.28
			65.94	0.08	1.65	65.94	0.08	1.65
P17	3	5.30/7.75	32.08	1.26	1.55	32.08	1.26	1.55
			27.84	1.23	0.92	27.84	1.23	0.92
			22.80	0.85	1.25	22.80	0.85	1.25
			31.26	1.47	0.93	31.26	1.47	0.93
			27.01	1.28	0.76	27.01	1.28	0.76
	2	2.20/4.90 Pis Superior	68.27	0.55	1.76	68.27	0.55	1.76
			55.91	1.12	0.73	55.91	0.75	0.73
			49.63	0.30	1.51	49.63	0.30	1.51
			32.08	1.26	1.55	32.08	1.26	1.55
			27.84	1.23	0.92	27.84	1.23	0.92
			22.80	0.85	1.25	22.80	0.85	1.25
	1	-0.90/1.80 Pis Superior	104.62	0.42	2.09	104.62	0.42	0.77
			103.71	0.63	2.07	103.71	0.63	1.32
			83.21	1.66	0.61	83.21	0.74	0.61
			75.97	0.38	1.52	75.97	0.38	1.12
			68.27	0.55	1.76	68.27	0.55	1.76
			55.91	1.12	0.73	55.91	0.75	0.73
P18	3	5.30/7.65	60.23	3.02	0.17	60.23	3.02	0.17
			48.56	2.57	0.41	48.56	2.57	0.41
	2	2.20/4.80	117.41	3.35	0.10	117.41	3.35	0.10
			88.66	2.96	0.65	88.66	2.96	0.65
			116.47	3.14	0.16	116.47	3.14	0.16

Pilar	PI	TRAM	Pèssims			Referència		
			N	Mx	My	N	Mx	My
P19	1	Pis Superior	87.79	2.77	0.71	87.79	2.77	0.71
			60.23	3.02	0.17	60.23	3.02	0.17
			48.56	2.57	0.41	48.56	2.57	0.41
		-0.90/1.70	175.22	3.50	0.00	175.22	1.66	0.00
			129.26	2.59	0.26	129.26	1.44	0.26
			174.35	3.49	0.00	174.35	2.67	0.00
			128.38	2.57	0.41	128.38	2.34	0.41
			117.41	3.35	0.10	117.41	3.35	0.10
			88.66	2.96	0.65	88.66	2.96	0.65
	3	5.30/7.65	67.40	2.91	0.19	67.40	2.91	0.19
			53.99	2.21	0.19	53.99	2.21	0.19
			66.61	2.04	0.21	66.61	2.04	0.21
		2.20/4.80	136.29	2.88	0.00	136.29	2.88	0.00
			67.40	2.91	0.19	67.40	2.91	0.19
			53.99	2.21	0.19	53.99	2.21	0.19
		-0.90/1.70	206.01	4.12	0.00	206.01	1.47	0.00
			205.14	4.10	0.00	205.14	2.35	0.00
			136.29	2.88	0.00	136.29	2.88	0.00
P20	3	5.30/7.75	36.17	2.03	1.71	36.17	2.03	1.71
			72.23	1.79	1.72	72.23	1.79	1.72
			36.17	2.03	1.71	36.17	2.03	1.71
	2	2.20/4.90	72.23	1.79	1.72	72.23	1.79	1.72
			36.17	2.03	1.71	36.17	2.03	1.71
			108.49	2.17	0.77	108.49	0.95	0.77
	1	-0.90/1.80	107.58	2.15	1.34	107.58	1.54	1.34
			72.23	1.79	1.72	72.23	1.79	1.72
			72.23	1.79	1.72	72.23	1.79	1.72
P21	3	5.30/7.75	16.06	7.41	1.64	16.06	7.41	1.64
			14.37	6.23	1.52	14.37	6.23	1.52
			34.58	7.65	1.66	34.58	7.65	1.66
		2.20/4.90	30.45	6.31	1.55	30.45	6.31	1.55
			24.32	5.55	1.17	24.32	5.55	1.17
			29.54	5.74	1.45	29.54	5.74	1.45
	2	Pis Superior	16.06	7.41	1.64	16.06	7.41	1.64
			14.37	6.23	1.52	14.37	6.23	1.52
			34.58	7.65	1.66	34.58	7.65	1.66
		-0.90/1.80	52.77	3.50	0.75	52.77	3.50	0.75
			51.86	6.14	1.29	51.86	6.14	1.29
			45.33	5.09	1.20	45.33	5.09	1.20
P22	3	5.30/7.65	31.00	10.47	0.29	31.00	10.47	0.29
			14.37	6.23	1.52	14.37	6.23	1.52
			34.58	7.65	1.66	34.58	7.65	1.66
		2.20/4.90	30.45	6.31	1.55	30.45	6.31	1.55
			24.32	5.55	1.17	24.32	5.55	1.17
			29.54	5.74	1.45	29.54	5.74	1.45
	2	Pis Superior	16.06	7.41	1.64	16.06	7.41	1.64
			14.37	6.23	1.52	14.37	6.23	1.52
			34.58	7.65	1.66	34.58	7.65	1.66
		-0.90/1.80	52.77	3.50	0.75	52.77	3.50	0.75
			51.86	6.14	1.29	51.86	6.14	1.29
			45.33	5.09	1.20	45.33	5.09	1.20
P23	3	5.30/7.65	31.00	10.47	0.29	31.00	10.47	0.29
			14.37	6.23	1.52	14.37	6.23	1.52
			34.58	7.65	1.66	34.58	7.65	1.66
		2.20/4.80	30.45	6.31	1.55	30.45	6.31	1.55
			24.32	5.55	1.17	24.32	5.55	1.17
			29.54	5.74	1.45	29.54	5.74	1.45
	2	Pis Superior	16.06	7.41	1.64	16.06	7.41	1.64
			14.37	6.23	1.52	14.37	6.23	1.52
			34.58	7.65	1.66	34.58	7.65	1.66
		-0.90/1.70	99.63	5.46	0.14	99.63	5.46	0.14
			98.75	9.19	0.22	98.75	9.19	0.22
			71.58	6.90	0.10	71.58	6.90	0.10
P23	3	5.30/7.65	65.45	11.82	0.38	65.45	11.82	0.38
			54.58	8.80	0.37	54.58	8.80	0.37
			47.24	8.88	0.27	47.24	8.88	0.27
			53.70	8.36	0.42	53.70	8.36	0.42
			31.00	10.47	0.29	31.00	10.47	0.29
			99.63	5.46	0.14	99.63	5.46	0.14

Pilar	PI	TRAM	Pèssims			Referència		
			N	Mx	My	N	Mx	My
			24.70	8.75	0.24	24.70	8.75	0.24
			33.76	7.22	0.35	33.76	7.22	0.35
			28.70	5.65	0.35	28.70	5.65	0.35
		2.20/4.80	72.73	13.16	0.14	72.73	13.16	0.14
			52.62	9.95	0.10	52.62	9.95	0.10
			34.55	11.70	0.33	34.55	11.70	0.33
			29.49	8.85	0.34	29.49	8.85	0.34
			24.70	8.75	0.24	24.70	8.75	0.24
			24.70	8.75	0.24	24.70	8.75	0.24
		-0.90/1.70	110.65	6.08	0.13	110.65	6.08	0.13
			109.78	10.24	0.13	109.78	10.24	0.13
			90.12	7.55	0.21	90.12	7.55	0.21
		Pis Superior	79.74	7.72	0.08	79.74	7.72	0.08
			72.73	13.16	0.14	72.73	13.16	0.14
			52.62	9.95	0.10	52.62	9.95	0.10
			52.62	9.95	0.10	52.62	9.95	0.10
			52.62	9.95	0.10	52.62	9.95	0.10
			52.62	9.95	0.10	52.62	9.95	0.10
P24	3	5.30/7.75	18.39	8.47	2.38	18.39	8.47	2.38
			16.34	7.00	2.20	16.34	7.00	2.20
			12.79	6.13	1.65	12.79	6.13	1.65
		2.20/4.90	39.64	8.79	2.47	39.64	8.79	2.47
			34.57	7.10	2.26	34.57	7.10	2.26
			27.95	6.43	1.74	27.95	6.43	1.74
			18.39	8.47	2.38	18.39	8.47	2.38
			16.34	7.00	2.20	16.34	7.00	2.20
			12.79	6.13	1.65	12.79	6.13	1.65
	1	-0.90/1.80	60.55	4.02	1.12	60.55	4.02	1.12
			59.64	7.05	1.94	59.64	7.05	1.94
			51.59	5.73	1.80	51.59	5.73	1.80
		Pis Superior	42.44	5.14	1.34	42.44	5.14	1.34
			39.64	8.79	2.47	39.64	8.79	2.47
			34.57	7.10	2.26	34.57	7.10	2.26
			27.95	6.43	1.74	27.95	6.43	1.74
			27.95	6.43	1.74	27.95	6.43	1.74
			27.95	6.43	1.74	27.95	6.43	1.74

6. LLISTAT D'AMIDAMENT DE PILARS

Acer en barres i estreps: B 400 S , Control Normal PLANTA 1:Planta baixa FORMIGÓ: HA-25 , Control Estadístico

REFERÈNCIA	DIMENSIONS m	ENCOFRAT m2	FORMIGÓ m3	DIÀM.	Num.	LONGITUD cm.	TOTAL cm.	A.BARRES Kg.	A.ESTREPS Kg.
P1	0.30x0.30	3.2	0.24	Ø16 Ø16 Ø6	8 8 27	345 94 105	2760 752 2835	43.56 11.87	6.29
P2	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø20 Ø16 Ø20 Ø16 Ø6	4 4 4 4 27	360 345 114 98 106	1440 1380 456 392 2862	35.51 21.78 11.25 6.19	6.35
P3	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø25 Ø16 Ø25 Ø16 Ø8	4 4 4 4 27	385 345 160 117 107	1540 1380 640 468 2889	59.34 21.78 24.66 7.39	11.40
P4 P21	0.30x0.30	3.2	0.24	Ø20 Ø12 Ø20 Ø12 Ø6	4 4 4 4 29	360 335 114 90 106	1440 1340 456 360 3074	35.51 11.90 11.25 3.20	6.82 13.64
(x2)		6.4	0.48					123.72	
P5 P9 P12 P13 P16	0.30x0.30	3.2	0.24	Ø12 Ø12 Ø6	4 4 29	335 86 104	1340 344 3016	11.90 3.05	6.69 33.45
(x5)		16.0	1.20					74.75	
P6	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø20 Ø20 Ø6	8 8 27	360 123 106	2880 984 2862	71.03 24.27	6.35
P7	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø25 Ø20 Ø25 Ø20 Ø8	4 4 4 4 27	385 360 165 138 107	1540 1440 660 552 2889	59.34 35.51 25.43 13.61	11.40
P8 P17 P20	0.30x0.30	3.2	0.24	Ø12 Ø12 Ø6	4 4 29	335 90 104	1340 360 3016	11.90 3.20	6.69 20.07
(x3)		9.6	0.72					45.30	
P10 P14	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø25 Ø25 Ø8	4 4 27	385 165 107	1540 660 2889	59.34 25.43	11.40 22.80
(x2)		6.2	0.46					169.54	
P11 P15 P18	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø20 Ø20 Ø6	8 8 27	360 129 106	2880 1032 2862	71.03 25.45	6.35 19.05
(x3)		9.3	0.69					289.44	
P19	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø25 Ø25 Ø8	8 8 27	385 165 107	3080 1320 2889	118.68 50.86	11.40
P22	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø25 Ø16 Ø25 Ø16 Ø8	4 4 4 4 27	385 345 155 112 107	1540 1380 620 448 2889	59.34 21.78 23.89 7.07	11.40
P23	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø25 Ø20 Ø25 Ø20 Ø8	4 4 4 4 27	385 360 160 133 107	1540 1440 640 532 2889	59.34 35.51 24.66 13.12	11.40
P24	0.30x0.30	3.2	0.24	Ø25 Ø25 Ø8	4 4 26	385 155 107	1540 620 2782	59.34 23.89	10.98
TOTAL PLANTA 1		75.6	5.64					1672.90	196.00

Acer en barres i estreps: B 400 S , Control Normal PLANTA 2:Planta 1 FORMIGÓ: HA-25 , Control Estadístico

REFERÈNCIA	DIMENSIONS m	ENCOFRAT m2	FORMIGÓ m3	DIÀM.	Num.	LONGITUD cm.	TOTAL cm.	A.BARRES Kg.	A.ESTREPS Kg.
P1	0.30x0.30	3.2	0.24	Ø16 Ø6	8 27	345 105	2760 2835	43.56	6.29
P2	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø20 Ø16 Ø6	4 4 27	360 345 106	1440 1380 2862	35.51 21.78	6.35
P3 P22	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø25 Ø16 Ø8	4 4 27	385 345 107	1540 1380 2889	59.34 21.78	11.40
(x2)		6.2	0.46					162.24	22.80
P4 P21	0.30x0.30	3.2	0.24	Ø20 Ø12 Ø6	4 4 30	360 335 106	1440 1340 3180	35.51 11.90	7.06
(x2)		6.4	0.48					94.82	14.12
P5 P8 P9 P12 P13 P16 P17 P20 (x8)	0.30x0.30	3.2	0.24	Ø12 Ø6	4 30	335 104	1340 3120	11.90	6.92
		25.6	1.92					95.20	55.36
P6 P10 P11 P14 P15 (x5)	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø12 Ø6	4 30	335 104	1340 3120	11.90	6.92
		15.5	1.15					59.50	34.60
P7 P18	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø16 Ø6	4 27	345 105	1380 2835	21.78	6.29
(x2)		6.2	0.46					43.56	12.58
P19	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø16 Ø12 Ø6	4 4 30	345 335 105	1380 1340 3150	21.78 11.90	6.99
P23	0.30x0.30	3.1	0.23	Ø25 Ø20 Ø8	4 4 27	385 360 107	1540 1440 2889	59.34 35.51	11.40
P24	0.30x0.30	3.2	0.24	Ø25 Ø8	4 27	385 107	1540 2889	59.34	11.40
TOTAL PLANTA 2		75.6	5.64					744.00	181.90

Acer en barres i estreps: B 400 S , Control Normal PLANTA 3:Coberta FORMIGÓ: HA-25 , Control Estadístico

REFERÈNCIA	DIMENSIONS m	ENCOFRAT m2	FORMIGÓ m3	DIÀM.	Num.	LONGITUD cm.	TOTAL cm.	A.BARRES Kg.	A.ESTREPS Kg.
P1	0.30x0.30	2.9	0.22	Ø16 Ø6	8 26	283 105	2264 2730	35.73	6.06
P2	0.30x0.30	2.8	0.21	Ø20 Ø12 Ø6	4 4 28	290 283 106	1160 1132 2968	28.61 10.05	6.59
P3	0.30x0.30	2.8	0.21	Ø25 Ø8	4 25	310 107	1240 2675	47.78	10.56
P4 P21	0.30x0.30	2.9	0.22	Ø20 Ø12 Ø6	4 4 28	295 283 106	1180 1132 2968	29.10 10.05	6.59
(x2)		5.8	0.44					78.30	13.18
P5 P8 P9 P12 P13 P16 P17 P20 (x8)	0.30x0.30	2.9	0.22	Ø12 Ø6	4 28	283 104	1132 2912	10.05	6.46
		23.2	1.76					80.40	51.68
P6 P7 P10 P11 P14 P15 P18 P19 (x8)	0.30x0.30	2.8	0.21	Ø12 Ø6	4 28	283 104	1132 2912	10.05	6.46
		22.4	1.68					80.40	51.68
P22	0.30x0.30	2.8	0.21	Ø20 Ø6	8 25	290 106	2320 2650	57.21	5.88
P23	0.30x0.30	2.8	0.21	Ø25 Ø16 Ø8	4 4 26	310 283 107	1240 1132 2782	47.78 17.87	10.98
P24	0.30x0.30	2.9	0.22	Ø25 Ø8	4 25	320 107	1280 2675	49.32	10.56
TOTAL PLANTA 3		68.4	5.16					533.50	167.20

Acer en barres i estreps: B 400 S , Control Normal RESUM D'AMIDAMENT (+10%)

Acer en barres i estreps: D=400 C, Control Normal, RECOM D'AMIDAMENT (170%)									
PLANTA	TIPUS D'ACER	DIÀM.	LONGITUD (m)	PES (Kg)	ENCOFRAT m2	FORMIGÓ m3			
PLANTA 1	Acer en barres	Ø12	134.00	131					
		Ø16	69.00	120					
		Ø20	187.20	508					
		Ø25	138.60	587					
	Acer en estreps	Ø6	474.21	116					
		Ø8	230.05	100					
	Acer en arrencades	Ø12	35.20	34					
		Ø16	20.60	36					
		Ø20	65.32	177					
		Ø25	58.20	247					
TOTAL				2056	75.60	5.64			
PLANTA 2	Acer en barres	Ø12	214.40	209					
		Ø16	110.40	192					
		Ø20	57.60	156					
		Ø25	61.60	261					
	Acer en estreps	Ø6	614.37	150					
		Ø8	115.56	50					
	TOTAL						1018	75.60	5.64
	PLANTA 3	Acer en barres	Ø12	215.08			210		
Ø16			33.96	59					
Ø20			58.40	158					
Ø25			37.60	159					
Acer en estreps		Ø6	608.76	149					
		Ø8	81.32	35					
TOTAL				770	68.40	5.16			
TOTALS	Acer en barres	Ø12	563.48	550					
		Ø16	213.36	371					
		Ø20	303.20	822					
		Ø25	237.80	1007					
	Acer en estreps	Ø6	1697.34	415					
		Ø8	426.93	185					
	Acer en arrencades	Ø12	35.20	34					
		Ø16	20.60	36					
		Ø20	65.32	177					
		Ø25	58.20	247					
	TOTAL OBRA						3844	219.60	16.44

AMIDAMENTS DE SUPERFÍCIES I VOLUMS

OBRA: edificació

* No es medeixen: Elements de fonamentació i Bigues de trabament.

Grup de Plantes Nombre 0: Fonamentació

Nombre Plantes Iguals: 1

Superfície Total: 2.16 m2
Superfície Total Sostres: 0.00 m2
Superfície en Planta de Bigues, Cèrcols i murs: 0.00 m2
Formigó Total en Bigues: 0.00 m3
Volum Total Sostres: 0.00 m3

Grup de Plantes Nombre 1: Planta baixa

Nombre Plantes Iguals: 1

Superfície Total: 651.84 m2
Superfície Total Sostres: 557.21 m2
Unidireccionals: 557.21 m2
Superfície en Planta de Bigues, Cèrcols i murs: 92.47 m2
Superfície Lateral de Bigues, Cèrcols i murs: 109.56 m2
Formigó Total en Bigues: 42.34 m3
Bigues: 42.34 m3
Volum Total Sostres: 51.21 m3
Unidireccionals: 51.21 m3

Grup de Plantes Nombre 2: Planta 1

Nombre Plantes Iguals: 1

Superfície Total: 651.84 m2
Superfície Total Sostres: 557.21 m2
Unidireccionals: 557.21 m2
Superfície en Planta de Bigues, Cèrcols i murs: 92.47 m2
Superfície Lateral de Bigues, Cèrcols i murs: 109.56 m2
Formigó Total en Bigues: 42.34 m3
Bigues: 42.34 m3
Volum Total Sostres: 51.21 m3
Unidireccionals: 51.21 m3

Grup de Plantes Nombre 3: Coberta

Nombre Plantes Iguals: 1

Superfície Total: 662.61 m2
Superfície Total Sostres: 569.40 m2
Unidireccionals: 569.40 m2
Superfície en Planta de Bigues, Cèrcols i murs: 91.05 m2
Superfície Lateral de Bigues, Cèrcols i murs: 105.59 m2
Formigó Total en Bigues: 41.96 m3
Bigues: 41.96 m3
Volum Total Sostres: 52.33 m3
Unidireccionals: 52.33 m3

AMIDAMENTS DE SUPERFÍCIES I VOLUMS

OBRA: edificació

* No es medeixen: Elements de fonamentació i Bigues de trabament.

RESUM TOTAL OBRA

Superfície Total: 1968.45 m²

Superfície Total Sostres: 1683.82 m²

Unidireccionals: 1683.82 m²

Superfície en Planta de Bigues, Cèrcols i murs: 275.99 m²

Superfície Lateral de Bigues, Cèrcols i murs: 324.71 m²

Formigó Total en Bigues: 126.64 m³

Bigues: 126.64 m³

Volum Total Sostres: 154.75 m³

Unidireccionals: 154.75 m³

AMIDAMENT DE BIGUETES

OBRA: edificacio

Data:10/04/12

Grup de Plantes Nombre 1: Planta baixa

Nombre Plantes Iguals: 1

PANY 1

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Inteix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2057	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2062	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2066	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2071	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2076	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2079	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2080	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
Total Sostre:				45.50 m.l.

PANY 2

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Inteix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2058	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2061	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2066	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2068	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2070	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2071	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2073	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2074	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2076	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
Total Sostre:				45.50 m.l.

PANY 3

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Inteix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2057	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2061	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2063	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2066	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2067	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2069	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2070	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2071	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2072	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
Total Sostre:				45.50 m.l.

PANY 4

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Inteix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2062	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2063	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2069	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2070	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2071	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2073	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2075	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2077	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2078	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
			Total Sostre:	45.50 m.l.

PANY 5
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2158	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 6
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2158	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 7
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2158	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 8
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2100	5.50	6	33.00	33.00 m.l.
MF = 2799	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3065	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3077	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3087	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
			Total Sostre:	55.00 m.l.

PANY 9
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2158	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 10
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3073	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3107	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3119	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3127	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3132	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3133	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3138	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3139	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3141	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3142	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 11
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3069	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3093	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3109	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3110	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3111	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3112	5.55	4	22.20	22.20 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 12
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3069	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3096	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3113	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3115	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3116	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3117	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3118	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3119	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 13
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3111	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3121	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3123	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3125	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3140	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3143	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3147	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3151	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3160	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3314	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 14
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3099	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3112	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3119	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3125	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3131	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3135	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3137	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3141	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3143	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 15
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2190	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2193	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2198	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2205	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2210	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2233	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
			Total Sostre:	27.90 m.l.
			Total Grup:	764.40 m.l.

Grup de Plantes Nombre 2: Planta 1

Nombre Plantes Iguals: 1

PANY 1
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2055	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2061	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2066	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2070	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2071	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2075	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2078	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2079	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
			Total Sostre:	45.50 m.l.

PANY 2
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2056	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2061	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2067	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2068	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2071	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2072	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2074	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2075	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2076	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2077	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
			Total Sostre:	45.50 m.l.

PANY 3
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2056	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2060	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2066	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2067	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2069	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2070	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2072	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2073	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
			Total Sostre:	45.50 m.l.

PANY 4
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2062	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2065	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2069	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2070	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2073	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2074	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2075	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2076	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2077	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
			Total Sostre:	45.50 m.l.

PANY 5
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2158	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 6
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2158	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 7

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2158	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 8

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2100	5.50	6	33.00	33.00 m.l.
MF = 2799	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3061	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3074	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3084	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
Total Sostre:				55.00 m.l.

PANY 9

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2158	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 10

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3080	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3111	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3128	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3135	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3138	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3141	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3146	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3149	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 11

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3076	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3102	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3118	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3119	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3120	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3121	5.55	3	16.65	16.65 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 12
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3076	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3104	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3121	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3123	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3125	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3126	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3127	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 13
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3107	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3120	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3122	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3129	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3149	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3152	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3156	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3160	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3169	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3324	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 14
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3109	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3117	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3129	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3135	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3141	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3142	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3146	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3148	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3149	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3151	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 15
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2192	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2196	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2199	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2206	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2211	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2235	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
			Total Sostre:	27.90 m.l.
			Total Grup:	764.40 m.l.

Grup de Plantes Nombre 3: Coberta

Nombre Plantes Iguals: 1

PANY 1

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 1910	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1920	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1922	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1927	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1930	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1933	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1935	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1937	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1939	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
Total Sostre:				45.50 m.l.

PANY 2

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 1910	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1914	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1919	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1922	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1923	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1925	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1926	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1927	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
Total Sostre:				45.50 m.l.

PANY 3

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 1910	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1915	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1920	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1922	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1924	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1926	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1928	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1929	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1930	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
Total Sostre:				45.50 m.l.

PANY 4

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 1921	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1924	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1930	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1935	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1937	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1942	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1943	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1947	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1948	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
			Total Sostre:	45.50 m.l.

PANY 5
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2004	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 6
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2004	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 7
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2004	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 8
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2004	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 9
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2004	5.55	10	55.50	55.50 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 10
SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2874	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2893	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2909	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2911	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2913	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2916	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2919	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2920	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
			Total Sostre:	55.50 m.l.

PANY 11

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2869	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2889	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2900	5.55	5	27.75	27.75 m.l.
MF = 2901	5.55	3	16.65	16.65 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 12

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2870	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2890	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2903	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2904	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2905	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2906	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2907	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 13

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2875	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2888	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2900	5.55	3	16.65	16.65 m.l.
MF = 2901	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2902	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2903	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2904	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 14

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2898	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2901	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2916	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2918	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2922	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2925	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2926	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2927	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
Total Sostre:				55.50 m.l.

PANY 15
 SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
 Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 1911	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1915	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1920	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1921	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1923	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1924	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1925	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1927	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1928	4.55	1	4.55	4.55 m.l.

Total Sostre: 45.50 m.l.

Total Grup: 782.50 m.l.

AMIDAMENT DE BIGUETES

OBRA: edificacio

Data:10/04/12

Grup de Plantes Nombre 1: Planta baixa

Nombre Plantes Iguals: 1

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2057	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2058	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2061	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2062	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2063	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2066	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 2067	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2068	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2069	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2070	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 2071	4.55	5	22.75	22.75 m.l.
MF = 2072	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2073	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2074	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2075	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2076	4.55	4	18.20	18.20 m.l.
MF = 2077	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2078	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2079	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2080	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2100	5.50	6	33.00	33.00 m.l.
MF = 2158	5.55	40	222.00	222.00 m.l.
MF = 2190	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2193	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2198	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2205	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2210	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2233	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2799	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3065	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3069	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3073	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3077	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3087	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3093	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3096	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3099	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3107	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3109	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3110	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3111	5.55	3	16.65	16.65 m.l.
MF = 3112	5.55	5	27.75	27.75 m.l.
MF = 3113	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3115	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3116	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3117	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3118	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3119	5.55	4	22.20	22.20 m.l.

Total Sostre: 764.40 m.l.

Total Grup: 764.40 m.l.

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 3121	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3123	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3125	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3127	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3131	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3132	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3133	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3135	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3137	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3138	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3139	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3140	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3141	5.55	3	16.65	16.65 m.l.
MF = 3142	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3143	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3147	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3151	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3160	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3314	5.55	1	5.55	5.55 m.l.

Total Sostre: 764.40 m.l.

Total Grup: 764.40 m.l.

Grup de Plantes Nombre 2: Planta 1

Nombre Plantes Iguals: 1

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Can22+5 (Inteix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2055	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2056	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2060	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2061	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2062	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2065	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2066	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 2067	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2068	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2069	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2070	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 2071	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2072	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 2073	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2074	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2075	4.55	4	18.20	18.20 m.l.
MF = 2076	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 2077	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2078	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 2079	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2100	5.50	6	33.00	33.00 m.l.
MF = 2158	5.55	40	222.00	222.00 m.l.
MF = 2192	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2196	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2199	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2206	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2211	4.65	1	4.65	4.65 m.l.

Total Sostre: 764.40 m.l.

Total Grup: 764.40 m.l.

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 2235	4.65	1	4.65	4.65 m.l.
MF = 2799	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3061	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3074	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3076	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3080	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3084	5.50	1	5.50	5.50 m.l.
MF = 3102	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3104	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3107	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3109	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3111	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3117	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3118	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3119	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3120	5.55	3	16.65	16.65 m.l.
MF = 3121	5.55	4	22.20	22.20 m.l.
MF = 3122	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3123	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3125	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3126	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3127	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3128	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3129	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3135	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3138	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3141	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 3142	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3146	5.55	3	16.65	16.65 m.l.
MF = 3148	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3149	5.55	4	22.20	22.20 m.l.
MF = 3151	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3152	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3156	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3160	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3169	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 3324	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
			Total Sostre:	764.40 m.l.
			Total Grup:	764.40 m.l.

Grup de Plantes Nombre 3: Coberta

Nombre Plantes Iguals: 1

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ
Can22+5 (Intereix: 70 cm - Gruix: 22+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
MF = 1910	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 1911	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1914	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1915	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1919	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1920	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 1921	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1922	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 1923	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1924	4.55	3	13.65	13.65 m.l.
MF = 1925	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1926	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1927	4.55	5	22.75	22.75 m.l.
MF = 1928	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1929	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1930	4.55	4	18.20	18.20 m.l.
MF = 1933	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1935	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1937	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1939	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1942	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1943	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 1947	4.55	2	9.10	9.10 m.l.
MF = 1948	4.55	1	4.55	4.55 m.l.
MF = 2004	5.55	50	277.50	277.50 m.l.
MF = 2869	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2870	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2874	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2875	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2888	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2889	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2890	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2893	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2898	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2900	5.55	8	44.40	44.40 m.l.
MF = 2901	5.55	6	33.30	33.30 m.l.
MF = 2902	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2903	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2904	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2905	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2906	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2907	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2909	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2911	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2913	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2916	5.55	3	16.65	16.65 m.l.
MF = 2918	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2919	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2920	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2922	5.55	2	11.10	11.10 m.l.
MF = 2925	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2926	5.55	1	5.55	5.55 m.l.
MF = 2927	5.55	2	11.10	11.10 m.l.

Total Sostre: 782.50 m.l.

Total Grup: 782.50 m.l.

AMIDAMENT D'ARMADURES DE SOSTRES DE BIGUETES

OBRA: edificacio

Data:10/04/12

Grup de Plantes Nombre 1: Planta baixa

Nombre Plantes Iguals: 1

ARMADURA DE NEGATIUS: B 400 S , Control Normal

LONGITUD	DIÀMETRE								
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
0.90+0.15p = 1.05	--	40	40	--	--	--	--	--	--
0.95+0.15p = 1.10	--	6	6	--	--	--	--	--	--
1.00+0.15p = 1.15	--	50	--	--	--	--	--	--	--
1.05+0.15p = 1.20	--	3	--	--	--	--	--	--	--
1.02+0.18p = 1.20	--	--	6	--	--	--	--	--	--
1.01+0.19p = 1.20	--	--	43	--	--	--	--	--	--
1.00+0.20p = 1.20	--	--	1	--	--	--	--	--	--
>>>> Total 1.20	>>	>> 3	>>50	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1.07+0.18p = 1.25	--	--	3	--	--	--	--	--	--
1.14+0.16p = 1.30	--	--	--	--	--	1	--	--	--
1.90	--	--	21	--	--	--	--	--	--
1.95	--	--	6	--	--	--	--	--	--
2.00	--	--	--	18	--	--	--	--	--
2.05	--	--	--	1	--	--	--	--	--
2.20	--	--	--	--	--	46	--	--	--
2.40	--	--	--	2	--	2	--	--	--
2.85+0.20p = 3.05	--	--	--	--	--	--	1	--	--
3.20	--	--	--	13	--	--	--	--	--
3.25	--	--	--	6	--	10	--	--	--
3.30	--	--	--	--	--	13	--	--	--
3.35	--	--	--	--	--	1	--	--	--
3.40	--	--	--	--	--	3	--	--	--
3.75	--	--	--	--	--	24	--	--	--
3.80	--	--	--	--	--	22	--	--	--
3.85	--	--	--	--	--	1	--	--	--
3.90	--	--	--	--	--	--	3	--	--
Total m.l.	766.05	0.00	109.70	163.95	103.95	0.00	373.70	14.75	0.00
Tot. kg+10%	949.14	0.00	47.61	111.19	101.52	0.00	648.81	40.01	0.00

Grup de Plantes Nombre 2: Planta 1

Nombre Plantes Iguals: 1

ARMADURA DE NEGATIUS: B 400 S , Control Normal

LONGITUD	DIÀMETRE								
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
0.90+0.15p = 1.05	--	40	40	--	--	--	--	--	--
0.95+0.15p = 1.10	--	6	6	--	--	--	--	--	--
1.00+0.15p = 1.15	--	50	--	--	--	--	--	--	--
1.05+0.15p = 1.20	--	3	--	--	--	--	--	--	--
1.02+0.18p = 1.20	--	--	3	--	--	--	--	--	--
1.01+0.19p = 1.20	--	--	46	--	--	--	--	--	--
1.00+0.20p = 1.20	--	--	1	--	--	--	--	--	--
>>>> Total 1.20	>>	>> 3	>>50	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1.07+0.18p = 1.25	--	--	3	--	--	--	--	--	--
1.14+0.16p = 1.30	--	--	--	--	--	1	--	--	--
1.90	--	--	15	--	--	--	--	--	--
1.95	--	--	6	--	--	--	--	--	--
2.00	--	--	--	25	--	--	--	--	--
2.20	--	--	--	--	--	46	--	--	--
2.40	--	--	--	3	--	1	--	--	--
2.85+0.20p = 3.05	--	--	--	--	--	--	1	--	--
3.20	--	--	--	19	--	--	--	--	--
3.25	--	--	--	6	--	10	--	--	--
3.30	--	--	--	--	--	7	--	--	--
3.35	--	--	--	--	--	1	--	--	--
3.40	--	--	--	--	--	3	--	--	--
3.75	--	--	--	--	--	31	--	--	--
3.80	--	--	--	--	--	16	--	--	--
3.85	--	--	--	--	--	--	1	--	--
3.90	--	--	--	--	--	--	2	--	--
Total m.l. 765.55	0.00	109.70	152.55	137.50	0.00	351.10	14.70	0.00	0.00
Tot. kg+10% 934.80	0.00	47.61	103.46	134.28	0.00	609.57	39.88	0.00	0.00

Grup de Plantes Nombre 3: Coberta

Nombre Plantes Iguals: 1

ARMADURA DE NEGATIUS: B 400 S , Control Normal

LONGITUD	DIÀMETRE								
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
0.90+0.15p = 1.05	--	50	50	--	--	--	--	--	--
1.00+0.15p = 1.15	--	50	--	--	--	--	--	--	--
1.03+0.17p = 1.20	--	--	50	--	--	--	--	--	--
1.95	--	--	--	5	--	--	--	--	--
2.00	--	--	--	41	--	--	--	--	--
2.05	--	--	--	4	--	--	--	--	--
2.10	--	--	--	6	--	--	--	--	--
2.15	--	--	--	44	--	--	--	--	--
3.20	--	--	--	17	--	--	--	--	--
3.25	--	--	--	23	--	--	--	--	--
3.30	--	--	--	9	--	--	--	--	--
3.35	--	--	--	1	--	--	--	--	--
3.70	--	--	--	--	--	1	--	--	--
3.75	--	--	--	--	--	49	--	--	--
Total m.l. 779.30	0.00	110.00	112.50	369.35	0.00	187.45	0.00	0.00	0.00
Tot. kg+10% 810.19	0.00	47.74	76.30	360.71	0.00	325.44	0.00	0.00	0.00

TOTALS OBRA	DIÀMETRE				
	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Total m.l. 2310.90	329.40	429.00	610.80	912.25	29.45
Tot. kg+10% 2694.13	142.96	290.95	596.51	1583.82	79.89

15:33:38, 10/04/2012
FITXER: E:\Coberta\nou.EM3
DESCRIPCIÓ: Coberta metàl·lica pistes
#####

BARRES	TENSIÓ MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
1/2	1.4916	57.37	8.000	-8.4403	-0.0068	-1.6347	-0.0000	6.9545	0.0361
2/3	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
2/4	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-2.4358
2/31	0.0564	2.17	5.000	-0.0068	0.0738	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0646
4/3	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
3/5	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
4/5	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
4/6	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	0.0000	0.0000	0.0000	0.5940
6/5	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
5/7	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
6/7	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
6/8	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	0.0000	-0.0000	0.0000	0.1737
8/7	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
7/9	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
8/9	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
8/10	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	0.0000	-0.0000	0.0000	0.1262
10/9	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
9/11	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
10/11	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360
10/12	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0942
12/11	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
11/13	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
12/13	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
12/14	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0793
14/13	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
13/15	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.4082
14/15	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0298
14/16	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0410
16/15	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0298
17/15	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.4082
16/17	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
16/18	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0793
18/17	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
19/17	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
18/19	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
18/20	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0942
20/19	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
21/19	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
20/21	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
20/22	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1262
22/21	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
23/21	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
22/23	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
22/24	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1737
24/23	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
25/23	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
24/25	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
24/26	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.5940
26/25	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
27/25	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
26/27	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
26/29	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	0.0000	0.0000	-0.0000	-2.4358
29/27	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
28/29	1.4916	57.37	8.000	-8.4403	-0.0068	1.6347	0.0000	-6.9545	0.0361
29/58	0.0564	2.17	5.000	-0.0068	0.0738	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0646
30/31	1.4785	56.87	8.000	-8.5206	0.0010	-1.6347	-0.0000	6.9545	-0.0050
31/32	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
31/33	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-2.4358

BARRES	TENSIO MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
31/60	0.0519	2.00	0.000	-0.0058	-0.0688	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0595
33/32	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
32/34	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
33/34	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
33/35	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	0.0000	0.0000	0.0000	0.5940
35/34	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
34/36	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
35/36	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
35/37	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	0.0000	-0.0000	0.0000	0.1737
37/36	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
36/38	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
37/38	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
37/39	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	0.0000	-0.0000	0.0000	0.1262
39/38	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
38/40	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
39/40	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360
39/41	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0942
41/40	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
40/42	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
41/42	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
41/43	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0793
43/42	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
42/44	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.4082
43/44	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0298
43/45	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0410
45/44	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0298
46/44	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.4082
45/46	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
45/47	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0793
47/46	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
48/46	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
47/48	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
47/49	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0942
49/48	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
50/48	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
49/50	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
49/51	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1262
51/50	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
52/50	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
51/52	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
51/53	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1737
53/52	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
54/52	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
53/54	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
53/55	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.5940
55/54	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
56/54	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
55/56	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
55/58	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	0.0000	0.0000	-0.0000	-2.4358
58/56	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
57/58	1.4785	56.87	8.000	-8.5206	0.0010	1.6347	0.0000	-6.9545	-0.0050
58/87	0.0519	2.00	0.000	-0.0058	-0.0688	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0595
59/60	1.4761	56.77	8.000	-8.5132	-0.0001	-1.6347	-0.0000	6.9545	0.0007
60/61	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
60/62	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-2.4358
60/89	0.0497	1.91	5.000	-0.0059	0.0682	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0569
62/61	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
61/63	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
62/63	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
62/64	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.5940
64/63	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
63/65	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
64/65	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
64/66	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1737
66/65	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
65/67	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491

BARRES	TENSió MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
66/67	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
66/68	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1262
68/67	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
67/69	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
68/69	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
68/70	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0942
70/69	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
69/71	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
70/71	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
70/72	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0793
72/71	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
71/73	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.4082
72/73	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0298
72/74	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0410
74/73	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0298
75/73	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.4082
74/75	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
74/76	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0793
76/75	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
77/75	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
76/77	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
76/78	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0942
78/77	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
79/77	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
78/79	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
78/80	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1262
80/79	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
81/79	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
80/81	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
80/82	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1737
82/81	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
83/81	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
82/83	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
82/84	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.5940
84/83	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
85/83	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
84/85	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
84/87	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	-0.0000	-0.0000	0.0000	-2.4358
87/85	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
86/87	1.4761	56.77	8.000	-8.5132	-0.0001	1.6347	-0.0000	-6.9545	0.0007
87/116	0.0497	1.91	5.000	-0.0059	0.0682	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0569
88/89	1.4759	56.77	8.000	-8.5142	0.0000	-1.6347	0.0000	6.9545	-0.0001
89/90	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
89/91	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	0.0000	0.0000	0.0000	-2.4358
89/118	0.0496	1.91	0.000	-0.0059	-0.0681	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0568
91/90	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
90/92	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
91/92	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
91/93	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.5940
93/92	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
92/94	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
93/94	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
93/95	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1737
95/94	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
94/96	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
95/96	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
95/97	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1262
97/96	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
96/98	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
97/98	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
97/99	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0942
99/98	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
98/100	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
99/100	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
99/101	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0793
101/100	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314

BARRES	TENSió MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
100/102	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.4082
101/102	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0298
101/103	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0410
103/102	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0298
104/102	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.4082
103/104	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
103/105	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0793
105/104	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
106/104	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
105/106	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
105/107	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0942
107/106	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360
108/106	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
107/108	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
107/109	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1262
109/108	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
110/108	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
109/110	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
109/111	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1737
111/110	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
112/110	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
111/112	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
111/113	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	0.0000	0.0000	-0.0000	0.5940
113/112	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
114/112	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
113/114	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
113/116	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	-0.0000	-0.0000	0.0000	-2.4358
116/114	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
115/116	1.4759	56.77	8.000	-8.5142	0.0000	1.6347	-0.0000	-6.9545	-0.0001
116/145	0.0496	1.91	0.000	-0.0059	-0.0681	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0568
117/118	1.4758	56.76	8.000	-8.5141	0.0000	-1.6347	0.0000	6.9545	-0.0000
118/119	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
118/120	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	0.0000	0.0000	0.0000	-2.4358
118/147	0.0496	1.91	5.000	-0.0059	0.0681	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0567
120/119	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
119/121	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
120/121	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
120/122	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	0.0000	0.0000	0.0000	0.5940
122/121	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
121/123	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
122/123	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
122/124	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	0.0000	-0.0000	0.0000	0.1737
124/123	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
123/125	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
124/125	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
124/126	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	0.0000	-0.0000	0.0000	0.1262
126/125	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
125/127	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
126/127	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360
126/128	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0942
128/127	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
127/129	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
128/129	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
128/130	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0793
130/129	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
129/131	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.4082
130/131	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0298
130/132	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0410
132/131	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0298
133/131	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.4082
132/133	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
132/134	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0793
134/133	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
135/133	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
134/135	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
134/136	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0942

BARRES	TENSIO MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
136/135	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360
137/135	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
136/137	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
136/138	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1262
138/137	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
139/137	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
138/139	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
138/140	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1737
140/139	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
141/139	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
140/141	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
140/142	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	0.0000	0.0000	-0.0000	0.5940
142/141	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
143/141	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
142/143	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
142/145	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	0.0000	0.0000	-0.0000	-2.4358
145/143	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
144/145	1.4758	56.76	8.000	-8.5141	0.0000	1.6347	0.0000	-6.9545	-0.0000
145/174	0.0496	1.91	5.000	-0.0059	0.0681	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0567
146/147	1.4758	56.76	8.000	-8.5141	0.0000	-1.6347	-0.0000	6.9545	-0.0000
147/148	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
147/149	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-2.4358
147/176	0.0496	1.91	0.000	-0.0059	-0.0681	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0567
149/148	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
148/150	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
149/150	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
149/151	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	0.0000	0.0000	0.0000	0.5940
151/150	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
150/152	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
151/152	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
151/153	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	0.0000	-0.0000	0.0000	0.1737
153/152	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
152/154	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
153/154	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
153/155	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	0.0000	-0.0000	0.0000	0.1262
155/154	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
154/156	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
155/156	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360
155/157	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0942
157/156	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
156/158	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
157/158	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
157/159	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0793
159/158	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
158/160	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.4082
159/160	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0298
159/161	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0410
161/160	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0298
162/160	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.4082
161/162	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
161/163	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0793
163/162	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
164/162	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
163/164	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
163/165	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0942
165/164	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
166/164	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
165/166	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
165/167	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1262
167/166	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
168/166	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
167/168	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
167/169	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1737
169/168	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
170/168	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
169/170	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757

BARRES	TENSIO MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
169/171	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.5940
171/170	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
172/170	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
171/172	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
171/174	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	0.0000	0.0000	-0.0000	-2.4358
174/172	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
173/174	1.4758	56.76	8.000	-8.5141	0.0000	1.6347	0.0000	-6.9545	-0.0000
174/203	0.0496	1.91	0.000	-0.0059	-0.0681	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0567
175/176	1.4758	56.76	8.000	-8.5141	-0.0000	-1.6347	-0.0000	6.9545	0.0000
176/177	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
176/178	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-2.4358
176/205	0.0496	1.91	5.000	-0.0059	0.0681	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0568
178/177	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
177/179	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
178/179	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
178/180	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.5940
180/179	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
179/181	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
180/181	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
180/182	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1737
182/181	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
181/183	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
182/183	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
182/184	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1262
184/183	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
183/185	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
184/185	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
184/186	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0942
186/185	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
185/187	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
186/187	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
186/188	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0793
188/187	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
187/189	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.4082
188/189	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0298
188/190	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0410
190/189	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0298
191/189	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.4082
190/191	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
190/192	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0793
192/191	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
193/191	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
192/193	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
192/194	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0942
194/193	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
195/193	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
194/195	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
194/196	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1262
196/195	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
197/195	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
196/197	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
196/198	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1737
198/197	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
199/197	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
198/199	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
198/200	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.5940
200/199	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
201/199	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
200/201	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
200/203	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	-0.0000	-0.0000	0.0000	-2.4358
203/201	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
202/203	1.4758	56.76	8.000	-8.5141	-0.0000	1.6347	-0.0000	-6.9545	0.0000
203/232	0.0496	1.91	5.000	-0.0059	0.0681	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0568
204/205	1.4759	56.77	8.000	-8.5142	-0.0000	-1.6347	-0.0000	6.9545	0.0001
205/206	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
205/207	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-2.4358

BARRES	TENSIO MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
205/234	0.0497	1.91	0.000	-0.0059	-0.0682	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0569
207/206	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
206/208	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
207/208	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
207/209	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	0.0000	0.0000	0.0000	0.5940
209/208	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
208/210	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
209/210	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
209/211	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	0.0000	0.0000	0.0000	0.1737
211/210	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
210/212	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
211/212	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
211/213	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	0.0000	-0.0000	0.0000	0.1262
213/212	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
212/214	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
213/214	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360
213/215	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0942
215/214	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
214/216	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
215/216	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
215/217	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0793
217/216	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
216/218	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.4082
217/218	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0298
217/219	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0410
219/218	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0298
220/218	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.4082
219/220	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
219/221	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0793
221/220	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
222/220	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
221/222	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
221/223	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0942
223/222	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
224/222	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
223/224	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
223/225	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1262
225/224	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
226/224	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
225/226	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
225/227	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	-0.0000	0.0000	0.0000	0.1737
227/226	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
228/226	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
227/228	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
227/229	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.5940
229/228	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
230/228	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
229/230	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
229/232	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	0.0000	0.0000	-0.0000	-2.4358
232/230	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
231/232	1.4759	56.77	8.000	-8.5142	-0.0000	1.6347	0.0000	-6.9545	0.0001
232/261	0.0497	1.91	0.000	-0.0059	-0.0682	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0569
233/234	1.4761	56.77	8.000	-8.5132	0.0001	-1.6347	0.0000	6.9545	-0.0007
234/235	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
234/236	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	0.0000	0.0000	0.0000	-2.4358
234/263	0.0519	2.00	5.000	-0.0058	0.0688	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0595
236/235	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
235/237	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
236/237	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
236/238	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.5940
238/237	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
237/239	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
238/239	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
238/240	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1737
240/239	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
239/241	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491

BARRES	TENSIO MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
240/241	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
240/242	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1262
242/241	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
241/243	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
242/243	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
242/244	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0942
244/243	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
243/245	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
244/245	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
244/246	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0793
246/245	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
245/247	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.4082
246/247	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0298
246/248	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0410
248/247	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0298
249/247	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.4082
248/249	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
248/250	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0793
250/249	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
251/249	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
250/251	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
250/252	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0942
252/251	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360
253/251	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
252/253	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
252/254	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1262
254/253	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
255/253	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
254/255	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
254/256	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1737
256/255	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
257/255	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
256/257	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
256/258	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	0.0000	0.0000	-0.0000	0.5940
258/257	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
259/257	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
258/259	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
258/261	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	-0.0000	-0.0000	0.0000	-2.4358
261/259	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
260/261	1.4761	56.77	8.000	-8.5132	0.0001	1.6347	-0.0000	-6.9545	-0.0007
261/290	0.0519	2.00	5.000	-0.0058	0.0688	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0595
262/263	1.4785	56.87	8.000	-8.5206	-0.0010	-1.6347	0.0000	6.9545	0.0050
263/264	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
263/265	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	0.0000	0.0000	0.0000	-2.4358
263/292	0.0564	2.17	0.000	-0.0068	-0.0738	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0646
265/264	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
264/266	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
265/266	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
265/267	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.5940
267/266	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
266/268	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
267/268	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
267/269	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1737
269/268	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
268/270	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
269/270	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
269/271	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1262
271/270	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
270/272	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
271/272	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
271/273	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0942
273/272	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
272/274	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
273/274	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
273/275	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0793
275/274	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314

BARRES	TENSió MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
274/276	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.4082
275/276	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0298
275/277	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0410
277/276	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0298
278/276	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.4082
277/278	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
277/279	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0793
279/278	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
280/278	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
279/280	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
279/281	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0942
281/280	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360
282/280	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
281/282	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
281/283	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1262
283/282	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
284/282	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
283/284	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
283/285	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1737
285/284	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
286/284	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
285/286	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
285/287	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	0.0000	0.0000	-0.0000	0.5940
287/286	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
288/286	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
287/288	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
287/290	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	-0.0000	-0.0000	0.0000	-2.4358
290/288	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
289/290	1.4785	56.87	8.000	-8.5206	-0.0010	1.6347	-0.0000	-6.9545	0.0050
290/319	0.0564	2.17	0.000	-0.0068	-0.0738	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0646
291/292	1.4916	57.37	8.000	-8.4403	0.0068	-1.6347	0.0000	6.9545	-0.0361
292/293	4.4694	171.90	0.000	-15.6538	-4.1025	-0.0000	-0.0000	0.0000	-4.5187
292/294	2.5601	98.46	0.000	12.9105	-1.2851	0.0000	0.0000	0.0000	-2.4358
294/293	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	0.0000	-0.0000	0.0000	1.1837
293/295	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.9109
294/295	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	0.0000	-0.0000	0.0000	0.4027
294/296	1.9831	76.27	0.000	39.8710	0.1316	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.5940
296/295	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.1757
295/297	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.3814
296/297	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0775
296/298	1.5413	59.28	0.769	37.6185	0.0042	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1737
298/297	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0615
297/299	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3491
298/299	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0509
298/300	1.3686	52.64	0.769	34.0481	0.0050	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.1262
300/299	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0461
299/301	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3759
300/301	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0360
300/302	1.1908	45.80	0.769	29.9839	0.0012	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0942
302/301	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0398
301/303	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.3986
302/303	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0318
302/304	1.0192	39.20	0.385	25.6939	0.0021	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0793
304/303	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0314
303/305	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.4082
304/305	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0298
304/306	0.8225	31.63	1.154	21.2624	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0410
306/305	0.2862	11.01	3.750	5.7753	0.0013	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0298
307/305	1.3211	50.81	3.138	-25.2984	0.8262	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.4082
306/307	0.4033	15.51	3.718	-5.6300	0.0328	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0314
306/308	1.0192	39.20	2.692	25.6939	-0.0021	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0793
308/307	0.2442	9.39	3.253	4.7513	-0.0002	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0318
309/307	1.4758	56.76	3.138	-29.5635	0.8287	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3986
308/309	0.3180	12.23	0.000	-4.7806	0.0023	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0398
308/310	1.1908	45.80	2.308	29.9839	-0.0012	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0942
310/309	0.2056	7.91	2.376	3.7506	-0.0014	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0360

BARRES	TENSIÓ MÀXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROF. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
311/309	1.6124	62.02	3.138	-33.6460	0.8283	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3759
310/311	0.2523	9.70	0.000	-3.8544	0.0015	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0461
310/312	1.3686	52.64	2.308	34.0481	-0.0050	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1262
312/311	0.1759	6.77	1.985	2.6630	0.0015	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0509
313/311	1.7316	66.60	3.138	-37.3612	0.8388	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.3491
312/313	0.2105	8.09	0.544	-2.8641	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0615
312/314	1.5413	59.28	2.308	37.6185	-0.0042	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.1737
314/313	0.1497	5.76	1.088	1.3396	-0.0006	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0775
315/313	1.8696	71.91	1.569	-40.3386	0.0091	0.0000	-0.0000	0.0000	0.3814
314/315	0.2761	10.62	0.000	-1.4738	0.0800	0.0000	0.0000	-0.0000	0.1757
314/316	1.9831	76.27	3.077	39.8710	-0.1316	0.0000	0.0000	-0.0000	0.5940
316/315	0.7248	27.88	0.000	-5.3623	0.1751	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.4027
317/315	2.2422	86.24	0.941	-38.2820	0.0215	0.0000	-0.0000	0.0000	0.9109
316/317	1.7916	68.91	1.569	8.8920	-0.9796	-0.0000	0.0000	-0.0000	1.1837
316/319	2.5601	98.46	3.077	12.9105	1.2851	-0.0000	-0.0000	0.0000	-2.4358
319/317	4.4843	172.47	0.000	-15.6538	-4.1025	0.0000	0.0000	-0.0000	-4.5187
318/319	1.4916	57.37	8.000	-8.4403	0.0068	1.6347	-0.0000	-6.9545	-0.0361

1								
#####								
15:34:12, 10/04/2012								
FITXER: E:\Coberta\nou.EM3								
DESCRIPCIÓ: Coberta metàl·lica pistes								
#####								
BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
1/2	5.000	0.15	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
2/3	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
2/4	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
2/31	2.500	0.31	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
4/3	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
3/5	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
4/5	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
4/6	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
6/5	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
5/7	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
6/7	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
6/8	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
8/7	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
7/9	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)

2								
BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
8/9	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
8/10	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
10/9	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
9/11	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
10/11	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
10/12	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
12/11	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
11/13	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
12/13	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
12/14	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
14/13	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
13/15	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
14/15	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
14/16	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
16/15	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
17/15	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
16/17	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
16/18	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
18/17	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
19/17	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
18/19	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
18/20	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
20/19	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
21/19	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
20/21	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
20/22	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
22/21	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
23/21	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
22/23	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
22/24	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
24/23	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
25/23	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)

4								
BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
24/25	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
24/26	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
26/25	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
27/25	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
26/27	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
26/29	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
29/27	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
28/29	5.000	0.15	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
29/58	2.500	0.31	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
30/31	5.000	0.02	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
31/32	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
31/33	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
31/60	2.500	0.20	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
33/32	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
32/34	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
33/34	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

5								
BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
33/35	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
35/34	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
34/36	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
35/36	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
35/37	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
37/36	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
36/38	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
37/38	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
37/39	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
39/38	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
38/40	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
39/40	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
39/41	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
41/40	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
40/42	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
41/42	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

6								
BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
41/43	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
43/42	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
42/44	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
43/44	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
43/45	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
45/44	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
46/44	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
45/46	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
45/47	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
47/46	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
48/46	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
47/48	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
47/49	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
49/48	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
50/48	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
49/50	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
49/51	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
51/50	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
52/50	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
51/52	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
51/53	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
53/52	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
54/52	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
53/54	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
53/55	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
55/54	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
56/54	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
55/56	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
55/58	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
58/56	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
57/58	5.000	0.02	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
58/87	2.500	0.20	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

8								
BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
59/60	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
60/61	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
60/62	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
60/89	2.500	0.22	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
62/61	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
61/63	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
62/63	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
62/64	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
64/63	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
63/65	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
64/65	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
64/66	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
66/65	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
65/67	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
66/67	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
66/68	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
68/67	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
67/69	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
68/69	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
68/70	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
70/69	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
69/71	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
70/71	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
70/72	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
72/71	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
71/73	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
72/73	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
72/74	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
74/73	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
75/73	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
74/75	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
74/76	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)

10								
BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
76/75	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
77/75	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
76/77	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
76/78	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
78/77	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
79/77	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
78/79	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
78/80	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
80/79	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
81/79	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
80/81	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
80/82	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
82/81	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
83/81	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
82/83	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
82/84	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
84/83	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
85/83	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
84/85	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
84/87	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
87/85	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
86/87	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
87/116	2.500	0.22	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
88/89	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
89/90	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
89/91	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
89/118	2.500	0.21	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
91/90	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
90/92	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
91/92	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
91/93	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
93/92	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
92/94	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
93/94	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
93/95	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
95/94	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
94/96	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
95/96	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
95/97	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
97/96	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
96/98	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
97/98	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
97/99	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
99/98	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
98/100	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
99/100	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
99/101	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
101/100	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
100/102	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
101/102	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
101/103	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
103/102	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
104/102	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
103/104	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
103/105	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
105/104	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
106/104	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
105/106	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
105/107	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
107/106	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
108/106	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
107/108	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
107/109	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
109/108	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

14								
BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
110/108	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
109/110	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
109/111	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
111/110	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
112/110	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
111/112	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
111/113	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
113/112	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
114/112	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
113/114	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
113/116	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
116/114	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
115/116	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
116/145	2.500	0.21	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
117/118	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
118/119	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
118/120	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
118/147	2.500	0.21	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
120/119	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
119/121	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
120/121	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
120/122	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
122/121	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
121/123	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
122/123	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
122/124	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
124/123	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
123/125	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
124/125	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
124/126	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
126/125	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
125/127	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
126/127	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
126/128	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
128/127	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
127/129	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
128/129	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
128/130	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
130/129	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
129/131	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
130/131	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
130/132	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
132/131	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
133/131	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
132/133	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
132/134	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
134/133	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
135/133	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
134/135	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
134/136	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
136/135	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
137/135	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
136/137	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
136/138	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
138/137	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
139/137	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
138/139	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
138/140	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
140/139	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
141/139	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
140/141	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
140/142	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
142/141	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
143/141	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
142/143	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
142/145	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
145/143	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
144/145	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
145/174	2.500	0.21	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
146/147	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
147/148	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
147/149	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
147/176	2.500	0.21	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
149/148	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
148/150	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
149/150	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
149/151	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
151/150	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
150/152	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
151/152	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
151/153	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
153/152	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
152/154	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
153/154	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
153/155	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
155/154	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
154/156	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
155/156	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
155/157	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
157/156	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
156/158	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
157/158	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
157/159	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
159/158	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
158/160	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
159/160	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
159/161	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
161/160	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
162/160	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
161/162	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
161/163	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
163/162	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
164/162	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
163/164	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
163/165	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
165/164	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
166/164	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
165/166	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
165/167	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
167/166	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
168/166	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
167/168	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
167/169	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
169/168	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
170/168	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
169/170	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
169/171	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
171/170	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
172/170	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
171/172	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
171/174	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
174/172	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
173/174	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
174/203	2.500	0.21	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
175/176	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
176/177	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
176/178	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
176/205	2.500	0.21	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
178/177	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
177/179	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
178/179	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
178/180	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
180/179	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
179/181	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
180/181	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
180/182	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
182/181	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
181/183	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
182/183	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
182/184	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
184/183	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
183/185	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
184/185	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
184/186	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
186/185	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
185/187	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
186/187	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
186/188	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
188/187	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
187/189	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
188/189	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
188/190	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
190/189	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
191/189	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
190/191	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
190/192	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
192/191	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
193/191	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
192/193	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
192/194	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
194/193	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
195/193	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
194/195	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
194/196	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
196/195	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
197/195	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
196/197	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
196/198	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
198/197	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
199/197	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
198/199	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
198/200	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
200/199	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
201/199	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
200/201	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
200/203	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
203/201	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
202/203	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
203/232	2.500	0.21	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
204/205	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
205/206	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
205/207	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
205/234	2.500	0.22	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
207/206	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
206/208	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
207/208	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
207/209	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
209/208	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
208/210	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
209/210	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
209/211	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
211/210	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
210/212	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
211/212	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
211/213	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
213/212	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
212/214	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
213/214	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
213/215	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
215/214	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
214/216	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
215/216	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
215/217	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
217/216	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
216/218	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
217/218	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
217/219	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
219/218	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
220/218	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
219/220	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
219/221	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
221/220	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
222/220	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
221/222	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
221/223	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
223/222	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
224/222	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
223/224	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
223/225	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
225/224	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
226/224	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
225/226	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
225/227	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
227/226	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
228/226	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
227/228	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
227/229	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
229/228	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
230/228	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
229/230	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
229/232	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
232/230	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
231/232	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
232/261	2.500	0.22	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
233/234	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
234/235	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
234/236	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
234/263	2.500	0.20	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
236/235	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
235/237	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
236/237	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
236/238	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
238/237	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
237/239	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
238/239	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
238/240	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
240/239	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
239/241	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
240/241	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
240/242	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
242/241	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
241/243	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
242/243	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
242/244	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
244/243	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
243/245	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
244/245	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
244/246	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
246/245	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
245/247	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
246/247	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
246/248	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
248/247	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
249/247	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
248/249	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
248/250	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
250/249	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
251/249	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
250/251	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
250/252	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
252/251	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
253/251	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
252/253	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
252/254	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
254/253	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
255/253	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
254/255	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
254/256	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
256/255	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
257/255	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
256/257	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
256/258	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
258/257	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
259/257	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
258/259	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
258/261	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
261/259	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
260/261	----	0.00	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
261/290	2.500	0.20	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
262/263	5.000	0.02	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
263/264	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
263/265	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
263/292	2.500	0.31	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
265/264	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
264/266	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
265/266	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
265/267	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
267/266	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
266/268	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
267/268	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
267/269	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
269/268	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
268/270	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
269/270	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
269/271	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
271/270	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
270/272	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
271/272	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
271/273	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
273/272	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
272/274	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
273/274	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
273/275	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
275/274	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
274/276	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
275/276	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
275/277	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
277/276	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
278/276	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
277/278	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
277/279	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
279/278	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
280/278	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
279/280	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
279/281	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
281/280	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
282/280	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
281/282	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
281/283	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
283/282	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
284/282	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
283/284	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
283/285	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
285/284	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
286/284	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
285/286	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	ABSOLUTA z RELATIVA z	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	ABSOLUTA z RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z		
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
285/287	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
287/286	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
288/286	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
287/288	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
287/290	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
290/288	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
289/290	5.000	0.02	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
290/319	2.500	0.31	----	0.00	----	0.00	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
291/292	5.000	0.15	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678
292/293	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
292/294	3.077	38.02	----	0.00	3.077	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
294/293	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
293/295	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
294/295	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
294/296	3.077	57.65	----	0.00	3.077	53.72	----	0.00
	3.077	L/693	----	L/(>1000)	3.077	L/744	----	L/(>1000)
296/295	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y	FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z				
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
295/297	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
296/297	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
296/298	3.077	68.77	----	0.00	3.077	62.42	----	0.00
	3.077	L/581	----	L/(>1000)	3.077	L/640	----	L/(>1000)
298/297	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
297/299	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
298/299	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
298/300	3.077	74.74	----	0.00	3.077	66.26	----	0.00
	3.077	L/535	----	L/(>1000)	3.077	L/603	----	L/(>1000)
300/299	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
299/301	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
300/301	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
300/302	3.077	77.15	----	0.00	1.923	66.91	----	0.00
	3.077	L/518	----	L/(>1000)	1.923	L/597	----	L/(>1000)
302/301	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
301/303	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
302/303	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
302/304	1.154	77.35	----	0.00	0.000	66.80	----	0.00
	1.154	L/517	----	L/(>1000)	0.000	L/598	----	L/(>1000)
304/303	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
303/305	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
304/305	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
304/306	0.000	76.96	----	0.00	0.000	65.00	----	0.00
	3.077	L/519	----	L/(>1000)	0.000	L/615	----	L/(>1000)
306/305	2.679	0.30	----	0.00	2.679	0.39	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
307/305	0.000	13.13	----	0.00	0.000	12.66	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
306/307	1.394	0.14	----	0.00	1.394	0.11	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
306/308	1.923	77.35	----	0.00	3.077	66.80	----	0.00
	1.923	L/517	----	L/(>1000)	3.077	L/598	----	L/(>1000)
308/307	2.324	0.26	----	0.00	2.324	0.19	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
309/307	0.000	24.00	----	0.00	0.000	23.30	----	0.00
	0.000	L/849	----	L/(>1000)	0.000	L/875	----	L/(>1000)
308/309	1.188	0.19	----	0.00	1.188	0.15	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
308/310	0.000	77.15	----	0.00	1.154	66.91	----	0.00
	0.000	L/518	----	L/(>1000)	1.154	L/597	----	L/(>1000)
310/309	1.584	0.26	----	0.00	1.584	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
311/309	0.000	31.82	----	0.00	0.000	31.15	----	0.00
	0.000	L/641	----	L/(>1000)	0.000	L/654	----	L/(>1000)
310/311	1.323	0.19	----	0.00	0.993	0.16	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
310/312	0.000	74.74	----	0.00	0.000	66.26	----	0.00
	0.000	L/535	----	L/(>1000)	0.000	L/603	----	L/(>1000)
312/311	1.323	0.29	----	0.00	1.323	0.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)

BARRES	FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA y FLETXA MÀXIMA RELATIVA y		FLETXA MÀXIMA ABSOLUTA z FLETXA MÀXIMA RELATIVA z		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA y FLETXA ACTIVA RELATIVA y		FLETXA ACTIVA ABSOLUTA z FLETXA ACTIVA RELATIVA z	
	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)	POS. (m)	Fletxa(mm)
313/311	0.628	35.35	----	0.00	0.000	35.00	----	0.00
	0.628	L/576	----	L/(>1000)	0.000	L/582	----	L/(>1000)
312/313	1.088	0.24	----	0.00	1.088	0.22	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
312/314	0.000	68.77	----	0.00	0.000	62.42	----	0.00
	0.000	L/581	----	L/(>1000)	0.000	L/640	----	L/(>1000)
314/313	1.088	0.31	----	0.00	1.088	0.30	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
315/313	2.197	35.60	----	0.00	2.040	35.55	----	0.00
	2.197	L/572	----	L/(>1000)	2.040	L/573	----	L/(>1000)
314/315	0.673	0.27	----	0.00	0.673	0.25	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
314/316	0.000	57.65	----	0.00	0.000	53.72	----	0.00
	0.000	L/693	----	L/(>1000)	0.000	L/744	----	L/(>1000)
316/315	0.897	0.77	----	0.00	0.897	0.70	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
317/315	3.138	32.32	----	0.00	3.138	32.60	----	0.00
	3.138	L/631	----	L/(>1000)	3.138	L/625	----	L/(>1000)
316/317	0.981	0.95	----	0.00	0.981	0.97	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
316/319	0.000	38.02	----	0.00	0.000	36.78	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
319/317	1.569	17.16	----	0.00	1.569	18.26	----	0.00
	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)	----	L/(>1000)
318/319	5.000	0.15	5.000	9.65	----	0.00	4.000	11.79
	----	L/(>1000)	5.000	L/829	----	L/(>1000)	4.000	L/678

15:22:47, 10/04/2012
FITXER: E:\Coberta\nou.EM3
DESCRIPCIÓ: Coberta metàl·lica pistes
#####

Nusos		REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
		RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1							
	HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	0.0051	0.3109	3.0121	-0.9237	0.0135	-0.0000
	HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	-0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	-0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	0.0051	1.1117	4.3586	-4.6556	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	0.0076	1.2671	5.8646	-5.1174	0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	0.0051	0.1197	6.6254	1.0028	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	0.0076	0.2752	8.1314	0.5410	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	0.0051	0.5218	-0.4414	-2.9083	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	0.0076	0.6773	1.0646	-3.3701	0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	0.0051	-0.4702	1.8254	2.7501	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	0.0076	-0.3147	3.3314	2.2883	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	0.0051	0.3109	3.0121	-0.9237	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	0.0076	0.4664	4.5181	-1.3855	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	0.0051	0.8128	7.0913	-2.4129	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	0.0076	0.9683	8.5973	-2.8747	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	0.0051	1.4833	7.8952	-5.6227	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	0.0076	1.6387	9.4012	-6.0845	0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	0.0051	0.5905	9.9354	-0.5301	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	0.0076	0.7460	11.4414	-0.9920	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	0.0051	0.9524	3.5752	-4.0502	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	0.0076	1.1079	5.0812	-4.5120	0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	0.0051	0.0596	5.6154	1.0424	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	0.0076	0.2151	7.1214	0.5806	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	0.3109	3.0121	-0.9237	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	0.6246	5.5616	-1.8544	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	0.8114	3.8536	-3.2561	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	1.1251	6.4031	-4.1869	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	0.1914	5.2704	0.2804	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	0.5051	7.8199	-0.6504	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	0.4427	0.8536	-2.1641	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	0.7564	3.4031	-3.0948	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-0.1772	2.2704	1.3724	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	0.1364	4.8199	0.4417	0.0135	-0.0000
28							
	HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	0.0051	-0.3109	3.0121	0.9237	0.0135	-0.0000
	HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	-0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	0.0051	-0.1197	6.6254	-1.0028	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	0.0076	-0.2752	8.1314	-0.5410	0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	0.0051	-1.1117	4.3586	4.6556	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	0.0076	-1.2671	5.8646	5.1174	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	0.0051	0.4702	1.8254	-2.7501	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	0.0076	0.3147	3.3314	-2.2883	0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	0.0051	-0.5218	-0.4414	2.9083	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	0.0076	-0.6773	1.0646	3.3701	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	0.0051	-0.3109	3.0121	0.9237	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	0.0076	-0.4664	4.5181	1.3855	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	0.0051	-0.8128	7.0913	2.4129	0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	0.0076	-0.9683	8.5973	2.8747	0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	0.0051	-0.5905	9.9354	0.5301	0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	0.0076	-0.7460	11.4414	0.9920	0.0202	0.0000

Nusos	REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
	RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
28						
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	0.0051	-1.4833	7.8952	5.6227	0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	0.0076	-1.6387	9.4012	6.0845	0.0202	-0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	0.0051	-0.0596	5.6154	-1.0424	0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	0.0076	-0.2151	7.1214	-0.5806	0.0202	0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	0.0051	-0.9524	3.5752	4.0502	0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	0.0076	-1.1079	5.0812	4.5120	0.0202	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-0.3109	3.0121	0.9237	0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-0.6246	5.5616	1.8544	0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-0.1914	5.2704	-0.2804	0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-0.5051	7.8199	0.6504	0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-0.8114	3.8536	3.2561	0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-1.1251	6.4031	4.1869	0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	0.1772	2.2704	-1.3724	0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-0.1364	4.8199	-0.4417	0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-0.4427	0.8536	2.1641	0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	0.0051	-0.7564	3.4031	3.0948	0.0135	-0.0000
30						
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	-0.0007	0.3109	3.0724	-0.9237	-0.0019	-0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	-0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	-0.0007	1.1117	4.4189	-4.6556	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	-0.0011	1.2671	5.9551	-5.1174	-0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	-0.0007	0.1197	6.6857	1.0028	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	-0.0011	0.2752	8.2219	0.5410	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	-0.0007	0.5218	-0.3811	-2.9083	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	-0.0011	0.6773	1.1551	-3.3701	-0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	-0.0007	-0.4702	1.8857	2.7501	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	-0.0011	-0.3147	3.4219	2.2883	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	-0.0007	0.3109	3.0724	-0.9237	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	-0.0011	0.4664	4.6086	-1.3855	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	-0.0007	0.8128	7.1516	-2.4129	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	-0.0011	0.9683	8.6878	-2.8747	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	-0.0007	1.4833	7.9555	-5.6227	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	-0.0011	1.6387	9.4917	-6.0845	-0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	-0.0007	0.5905	9.9957	-0.5301	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	-0.0011	0.7460	11.5319	-0.9920	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	-0.0007	0.9524	3.6355	-4.0502	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	-0.0011	1.1079	5.1717	-4.5120	-0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	-0.0007	0.0596	5.6757	1.0424	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	-0.0011	0.2151	7.2119	0.5806	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	0.3109	3.0724	-0.9237	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	0.6246	5.6219	-1.8544	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	0.8114	3.9140	-3.2561	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	1.1251	6.4635	-4.1869	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	0.1914	5.3307	0.2804	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	0.5051	7.8802	-0.6504	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	0.4427	0.9140	-2.1641	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	0.7564	3.4635	-3.0948	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-0.1772	2.3307	1.3724	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	0.1364	4.8803	0.4417	-0.0019	-0.0000
57						
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	-0.0007	-0.3109	3.0724	0.9237	-0.0019	-0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	-0.0007	-0.1197	6.6857	-1.0028	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	-0.0011	-0.2752	8.2219	-0.5410	-0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	-0.0007	-1.1117	4.4189	4.6556	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	-0.0011	-1.2671	5.9551	5.1174	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	-0.0007	0.4702	1.8857	-2.7501	-0.0019	0.0000

Nusos		REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
		RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
57							
COMBINACIÓ 6	(Fon.Equil.)	-0.0011	0.3147	3.4219	-2.2883	-0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 7	(Fon.Equil.)	-0.0007	-0.5218	-0.3811	2.9083	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 8	(Fon.Equil.)	-0.0011	-0.6773	1.1551	3.3701	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 9	(Fon.Equil.)	-0.0007	-0.3109	3.0724	0.9237	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 10	(Fon.Equil.)	-0.0011	-0.4664	4.6086	1.3855	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 11	(Fon.Equil.)	-0.0007	-0.8128	7.1516	2.4129	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 12	(Fon.Equil.)	-0.0011	-0.9683	8.6878	2.8747	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 13	(Fon.Equil.)	-0.0007	-0.5905	9.9957	0.5301	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 14	(Fon.Equil.)	-0.0011	-0.7460	11.5319	0.9920	-0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 15	(Fon.Equil.)	-0.0007	-1.4833	7.9555	5.6227	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 16	(Fon.Equil.)	-0.0011	-1.6387	9.4917	6.0845	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 17	(Fon.Equil.)	-0.0007	-0.0596	5.6757	-1.0424	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 18	(Fon.Equil.)	-0.0011	-0.2151	7.2119	-0.5806	-0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 19	(Fon.Equil.)	-0.0007	-0.9524	3.6355	4.0502	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 20	(Fon.Equil.)	-0.0011	-1.1079	5.1717	4.5120	-0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 1	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-0.3109	3.0724	0.9237	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 2	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-0.6246	5.6219	1.8544	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 3	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-0.1914	5.3307	-0.2804	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 4	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-0.5051	7.8802	0.6504	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 5	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-0.8114	3.9140	3.2561	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 6	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-1.1251	6.4635	4.1869	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 7	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	0.1772	2.3307	-1.3724	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 8	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-0.1364	4.8803	-0.4417	-0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 9	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-0.4427	0.9140	2.1641	-0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 10	(Fon.Tens.Terr.)	-0.0007	-0.7564	3.4635	3.0948	-0.0019	-0.0000
59							
HIPÒTESIS 1: PP 1	(Pes propi)	0.0001	0.3109	3.0669	-0.9237	0.0002	0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1	(Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2	(Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3	(Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4	(Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1	(Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 1	(Fon.Equil.)	0.0001	1.1117	4.4133	-4.6556	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 2	(Fon.Equil.)	0.0001	1.2671	5.9468	-5.1174	0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 3	(Fon.Equil.)	0.0001	0.1197	6.6802	1.0028	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 4	(Fon.Equil.)	0.0001	0.2752	8.2136	0.5410	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 5	(Fon.Equil.)	0.0001	0.5218	-0.3867	-2.9083	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 6	(Fon.Equil.)	0.0001	0.6773	1.1468	-3.3701	0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 7	(Fon.Equil.)	0.0001	-0.4702	1.8802	2.7501	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 8	(Fon.Equil.)	0.0001	-0.3147	3.4136	2.2883	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 9	(Fon.Equil.)	0.0001	0.3109	3.0669	-0.9237	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 10	(Fon.Equil.)	0.0001	0.4664	4.6003	-1.3855	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 11	(Fon.Equil.)	0.0001	0.8128	7.1461	-2.4129	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 12	(Fon.Equil.)	0.0001	0.9683	8.6795	-2.8747	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 13	(Fon.Equil.)	0.0001	1.4833	7.9500	-5.6227	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 14	(Fon.Equil.)	0.0001	1.6387	9.4834	-6.0845	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 15	(Fon.Equil.)	0.0001	0.5905	9.9902	-0.5301	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 16	(Fon.Equil.)	0.0001	0.7460	11.5236	-0.9920	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 17	(Fon.Equil.)	0.0001	0.9524	3.6300	-4.0502	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 18	(Fon.Equil.)	0.0001	1.1079	5.1634	-4.5120	0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 19	(Fon.Equil.)	0.0001	0.0596	5.6702	1.0424	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 20	(Fon.Equil.)	0.0001	0.2151	7.2036	0.5806	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 1	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	0.3109	3.0669	-0.9237	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 2	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	0.6246	5.6164	-1.8544	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 3	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	0.8114	3.9084	-3.2561	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 4	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	1.1251	6.4579	-4.1869	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 5	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	0.1914	5.3252	0.2804	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 6	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	0.5051	7.8747	-0.6504	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 7	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	0.4427	0.9084	-2.1641	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 8	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	0.7564	3.4579	-3.0948	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 9	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-0.1772	2.3252	1.3724	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 10	(Fon.Tens.Terr.)	0.0001	0.1364	4.8747	0.4417	0.0002	0.0000
86							
HIPÒTESIS 1: PP 1	(Pes propi)	0.0001	-0.3109	3.0669	0.9237	0.0002	0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1	(Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	-0.0000	-0.0000

Nusos	REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
	RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
86						
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.1197	6.6802	-1.0028	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.2752	8.2136	-0.5410	0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	0.0001	-1.1117	4.4133	4.6556	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	0.0001	-1.2671	5.9468	5.1174	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	0.0001	0.4702	1.8802	-2.7501	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	0.0001	0.3147	3.4136	-2.2883	0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.5218	-0.3867	2.9083	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.6773	1.1468	3.3701	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.3109	3.0669	0.9237	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.4664	4.6003	1.3855	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.8128	7.1461	2.4129	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.9683	8.6795	2.8747	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.5905	9.9902	0.5301	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.7460	11.5236	0.9920	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	0.0001	-1.4833	7.9500	5.6227	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	0.0001	-1.6387	9.4834	6.0845	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.0596	5.6702	-1.0424	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.2151	7.2036	-0.5806	0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	0.0001	-0.9524	3.6300	4.0502	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	0.0001	-1.1079	5.1634	4.5120	0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-0.3109	3.0669	0.9237	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-0.6246	5.6164	1.8544	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-0.1914	5.3252	-0.2804	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-0.5051	7.8747	0.6504	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-0.8114	3.9084	3.2561	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-1.1251	6.4579	4.1869	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	0.1772	2.3252	-1.3724	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-0.1364	4.8747	-0.4417	0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-0.4427	0.9084	2.1641	0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	0.0001	-0.7564	3.4579	3.0948	0.0002	0.0000
88						
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	-0.0000	0.3109	3.0676	-0.9237	-0.0001	-0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.1117	4.4141	-4.6556	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.2671	5.9479	-5.1174	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.1197	6.6810	1.0028	-0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.2752	8.2148	0.5410	-0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.5218	-0.3859	-2.9083	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.6773	1.1479	-3.3701	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.4702	1.8810	2.7501	-0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.3147	3.4148	2.2883	-0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.3109	3.0676	-0.9237	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.4664	4.6014	-1.3855	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.8128	7.1468	-2.4129	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.9683	8.6807	-2.8747	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.4833	7.9508	-5.6227	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.6387	9.4846	-6.0845	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.5905	9.9909	-0.5301	-0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.7460	11.5247	-0.9920	-0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.9524	3.6308	-4.0502	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.1079	5.1646	-4.5120	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.0596	5.6709	1.0424	-0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.2151	7.2047	0.5806	-0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.3109	3.0676	-0.9237	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.6246	5.6171	-1.8544	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.8114	3.9092	-3.2561	-0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	1.1251	6.4587	-4.1869	-0.0001	-0.0000

Nusos		REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
		RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
88							
	COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.1914	5.3260	0.2804	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.5051	7.8755	-0.6504	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.4427	0.9092	-2.1641	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.7564	3.4587	-3.0948	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.1772	2.3260	1.3724	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.1364	4.8755	0.4417	-0.0001	0.0000
115							
	HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	-0.0000	-0.3109	3.0676	0.9237	-0.0001	-0.0000
	HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	-0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.1197	6.6810	-1.0028	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.2752	8.2148	-0.5410	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.1117	4.4141	4.6556	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.2671	5.9479	5.1174	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.4702	1.8810	-2.7501	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.3147	3.4148	-2.2883	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.5218	-0.3859	2.9083	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.6773	1.1479	3.3701	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.3109	3.0676	0.9237	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.4664	4.6014	1.3855	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.8128	7.1468	2.4129	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.9683	8.6807	2.8747	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.5905	9.9909	0.5301	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.7460	11.5247	0.9920	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.4833	7.9508	5.6227	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.6387	9.4846	6.0845	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.0596	5.6709	-1.0424	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.2151	7.2047	-0.5806	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.9524	3.6308	4.0502	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.1079	5.1646	4.5120	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.3109	3.0676	0.9237	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.6246	5.6171	1.8544	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.1914	5.3260	-0.2804	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.5051	7.8755	0.6504	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.8114	3.9092	3.2561	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-1.1251	6.4587	4.1869	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.1772	2.3260	-1.3724	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.1364	4.8755	-0.4417	-0.0001	-0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.4427	0.9092	2.1641	-0.0001	0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.7564	3.4587	3.0948	-0.0001	0.0000
117							
	HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	-0.0000	0.3109	3.0675	-0.9237	-0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	-0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	-0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.1117	4.4140	-4.6556	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.2671	5.9478	-5.1174	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.1197	6.6809	1.0028	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.2752	8.2146	0.5410	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.5218	-0.3860	-2.9083	-0.0000	0.0000
	COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.6773	1.1478	-3.3701	-0.0000	0.0000
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.4702	1.8809	2.7501	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.3147	3.4146	2.2883	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.3109	3.0675	-0.9237	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.4664	4.6013	-1.3855	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.8128	7.1467	-2.4129	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.9683	8.6805	-2.8747	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.4833	7.9507	-5.6227	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.6387	9.4844	-6.0845	-0.0000	-0.0000
	COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.5905	9.9908	-0.5301	-0.0000	-0.0000

Nusos	REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
	RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
117						
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.7460	11.5246	-0.9920	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.9524	3.6307	-4.0502	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.1079	5.1644	-4.5120	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.0596	5.6708	1.0424	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.2151	7.2046	0.5806	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.3109	3.0675	-0.9237	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.6246	5.6170	-1.8544	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.8114	3.9091	-3.2561	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	1.1251	6.4586	-4.1869	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.1914	5.3259	0.2804	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.5051	7.8754	-0.6504	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.4427	0.9091	-2.1641	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.7564	3.4586	-3.0948	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.1772	2.3259	1.3724	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.1364	4.8754	0.4417	-0.0000	-0.0000
144						
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	-0.0000	-0.3109	3.0675	0.9237	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.1197	6.6809	-1.0028	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.2752	8.2146	-0.5410	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.1117	4.4140	4.6556	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.2671	5.9478	5.1174	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.4702	1.8809	-2.7501	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.3147	3.4146	-2.2883	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.5218	-0.3860	2.9083	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.6773	1.1478	3.3701	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.3109	3.0675	0.9237	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.4664	4.6013	1.3855	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.8128	7.1467	2.4129	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.9683	8.6805	2.8747	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.5905	9.9908	0.5301	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.7460	11.5246	0.9920	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.4833	7.9507	5.6227	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.6387	9.4844	6.0845	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.0596	5.6708	-1.0424	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.2151	7.2046	-0.5806	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.9524	3.6307	4.0502	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.1079	5.1644	4.5120	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.3109	3.0675	0.9237	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.6246	5.6170	1.8544	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.1914	5.3259	-0.2804	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.5051	7.8754	0.6504	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.8114	3.9091	3.2561	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-1.1251	6.4586	4.1869	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.1772	2.3259	-1.3724	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.1364	4.8754	-0.4417	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.4427	0.9091	2.1641	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.7564	3.4586	3.0948	-0.0000	-0.0000
146						
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	0.0000	0.3109	3.0675	-0.9237	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	-0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.1117	4.4140	-4.6556	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.2671	5.9478	-5.1174	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	0.0000	0.1197	6.6809	1.0028	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	0.0000	0.2752	8.2146	0.5410	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.5218	-0.3860	-2.9083	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.6773	1.1478	-3.3701	-0.0000	0.0000

Nusos		REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
		RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
146							
COMBINACIÓ	7 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.4702	1.8809	2.7501	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	8 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.3147	3.4146	2.2883	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	9 (Fon.Equil.)	0.0000	0.3109	3.0675	-0.9237	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	10 (Fon.Equil.)	0.0000	0.4664	4.6013	-1.3855	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	11 (Fon.Equil.)	0.0000	0.8128	7.1468	-2.4129	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	12 (Fon.Equil.)	0.0000	0.9683	8.6805	-2.8747	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	13 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.4833	7.9507	-5.6227	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	14 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.6387	9.4844	-6.0845	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	15 (Fon.Equil.)	0.0000	0.5905	9.9908	-0.5301	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	16 (Fon.Equil.)	0.0000	0.7460	11.5246	-0.9920	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	17 (Fon.Equil.)	-0.0000	0.9524	3.6307	-4.0502	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	18 (Fon.Equil.)	-0.0000	1.1079	5.1644	-4.5120	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	19 (Fon.Equil.)	0.0000	0.0596	5.6708	1.0424	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	20 (Fon.Equil.)	0.0000	0.2151	7.2046	0.5806	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	1 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.3109	3.0675	-0.9237	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	2 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.6246	5.6171	-1.8544	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	3 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.8114	3.9091	-3.2561	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	1.1251	6.4586	-4.1869	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	5 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.1914	5.3259	0.2804	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	6 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.5051	7.8754	-0.6504	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	7 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.4427	0.9091	-2.1641	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	8 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	0.7564	3.4586	-3.0948	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	9 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.1772	2.3259	1.3724	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	10 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.1364	4.8754	0.4417	0.0000	-0.0000
173							
HIPÒTESIS	1: PP 1 (Pes propi)	-0.0000	-0.3109	3.0675	0.9237	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS	2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS	3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS	4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS	5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS	6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	1 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.1197	6.6809	-1.0028	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	2 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.2752	8.2146	-0.5410	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	3 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.1117	4.4140	4.6556	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	4 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.2671	5.9478	5.1174	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	5 (Fon.Equil.)	0.0000	0.4702	1.8809	-2.7501	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	6 (Fon.Equil.)	0.0000	0.3147	3.4146	-2.2883	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	7 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.5218	-0.3860	2.9083	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	8 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.6773	1.1478	3.3701	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	9 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.3109	3.0675	0.9237	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	10 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.4664	4.6013	1.3855	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	11 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.8128	7.1468	2.4129	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	12 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.9683	8.6805	2.8747	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	13 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.5905	9.9908	0.5301	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	14 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.7460	11.5246	0.9920	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	15 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.4833	7.9507	5.6227	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	16 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.6387	9.4844	6.0845	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	17 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.0596	5.6708	-1.0424	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	18 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.2151	7.2046	-0.5806	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	19 (Fon.Equil.)	-0.0000	-0.9524	3.6307	4.0502	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	20 (Fon.Equil.)	-0.0000	-1.1079	5.1644	4.5120	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	1 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.3109	3.0675	0.9237	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	2 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.6246	5.6171	1.8544	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	3 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.1914	5.3259	-0.2804	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.5051	7.8754	0.6504	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	5 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.8114	3.9091	3.2561	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	6 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-1.1251	6.4586	4.1869	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	7 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.1772	2.3259	-1.3724	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	8 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.1364	4.8754	-0.4417	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	9 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.4427	0.9091	2.1641	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	10 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0000	-0.7564	3.4586	3.0948	-0.0000	-0.0000
175							
HIPÒTESIS	1: PP 1 (Pes propi)	0.0000	0.3109	3.0675	-0.9237	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS	2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS	3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	-0.0000

Nusos	REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
	RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
175						
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	-0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	0.0000	1.1117	4.4140	-4.6556	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	0.0000	1.2671	5.9478	-5.1174	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	0.0000	0.1197	6.6809	1.0028	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	0.0000	0.2752	8.2146	0.5410	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	0.0000	0.5218	-0.3860	-2.9083	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	0.0000	0.6773	1.1478	-3.3701	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.4702	1.8809	2.7501	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.3147	3.4146	2.2883	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	0.0000	0.3109	3.0675	-0.9237	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	0.0000	0.4664	4.6013	-1.3855	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	0.0000	0.8128	7.1467	-2.4129	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	0.0000	0.9683	8.6805	-2.8747	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	0.0000	1.4833	7.9507	-5.6227	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	0.0000	1.6387	9.4844	-6.0845	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	0.0000	0.5905	9.9908	-0.5301	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	0.0000	0.7460	11.5246	-0.9920	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	0.0000	0.9524	3.6307	-4.0502	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	0.0000	1.1079	5.1644	-4.5120	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	0.0000	0.0596	5.6708	1.0424	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	0.0000	0.2151	7.2046	0.5806	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.3109	3.0675	-0.9237	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.6246	5.6170	-1.8544	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.8114	3.9091	-3.2561	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	1.1251	6.4586	-4.1869	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.1914	5.3259	0.2804	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.5051	7.8754	-0.6504	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.4427	0.9091	-2.1641	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.7564	3.4586	-3.0948	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.1772	2.3259	1.3724	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.1364	4.8754	0.4417	0.0000	-0.0000
202						
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	0.0000	-0.3109	3.0675	0.9237	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.1197	6.6809	-1.0028	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.2752	8.2146	-0.5410	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	0.0000	-1.1117	4.4140	4.6556	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	0.0000	-1.2671	5.9478	5.1174	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	0.0000	0.4702	1.8809	-2.7501	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	0.0000	0.3147	3.4146	-2.2883	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.5218	-0.3860	2.9083	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.6773	1.1478	3.3701	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.3109	3.0675	0.9237	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.4664	4.6013	1.3855	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.8128	7.1467	2.4129	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.9683	8.6805	2.8747	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.5905	9.9908	0.5301	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.7460	11.5246	0.9920	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	0.0000	-1.4833	7.9507	5.6227	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	0.0000	-1.6387	9.4844	6.0845	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.0596	5.6708	-1.0424	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.2151	7.2046	-0.5806	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.9524	3.6307	4.0502	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	0.0000	-1.1079	5.1644	4.5120	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.3109	3.0675	0.9237	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.6246	5.6170	1.8544	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.1914	5.3259	-0.2804	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.5051	7.8754	0.6504	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.8114	3.9091	3.2561	0.0000	-0.0000

Nusos		REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
		RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
202							
COMBINACIÓ	6 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-1.1251	6.4586	4.1869	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	7 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.1772	2.3259	-1.3724	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	8 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.1364	4.8754	-0.4417	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	9 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.4427	0.9091	2.1641	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ	10 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.7564	3.4586	3.0948	0.0000	-0.0000
204							
HIPÒTESIS	1: PP 1 (Pes propi)	0.0000	0.3109	3.0676	-0.9237	0.0001	0.0000
HIPÒTESIS	2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS	3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS	4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	-0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS	5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS	6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	1 (Fon.Equil.)	0.0000	1.1117	4.4141	-4.6556	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	2 (Fon.Equil.)	0.0000	1.2671	5.9479	-5.1174	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	3 (Fon.Equil.)	0.0000	0.1197	6.6810	1.0028	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	4 (Fon.Equil.)	0.0000	0.2752	8.2148	0.5410	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	5 (Fon.Equil.)	0.0000	0.5218	-0.3859	-2.9083	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	6 (Fon.Equil.)	0.0000	0.6773	1.1479	-3.3701	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	7 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.4702	1.8810	2.7501	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	8 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.3147	3.4148	2.2883	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	9 (Fon.Equil.)	0.0000	0.3109	3.0676	-0.9237	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	10 (Fon.Equil.)	0.0000	0.4664	4.6014	-1.3855	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	11 (Fon.Equil.)	0.0000	0.8128	7.1468	-2.4129	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	12 (Fon.Equil.)	0.0000	0.9683	8.6807	-2.8747	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	13 (Fon.Equil.)	0.0000	1.4833	7.9508	-5.6227	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	14 (Fon.Equil.)	0.0000	1.6387	9.4846	-6.0845	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	15 (Fon.Equil.)	0.0000	0.5905	9.9909	-0.5301	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	16 (Fon.Equil.)	0.0000	0.7460	11.5247	-0.9920	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	17 (Fon.Equil.)	0.0000	0.9524	3.6308	-4.0502	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	18 (Fon.Equil.)	0.0000	1.1079	5.1646	-4.5120	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	19 (Fon.Equil.)	0.0000	0.0596	5.6709	1.0424	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	20 (Fon.Equil.)	0.0000	0.2151	7.2047	0.5806	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	1 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.3109	3.0676	-0.9237	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	2 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.6246	5.6171	-1.8544	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	3 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.8114	3.9092	-3.2561	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	4 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	1.1251	6.4587	-4.1869	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	5 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.1914	5.3260	0.2804	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	6 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.5051	7.8755	-0.6504	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	7 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.4427	0.9092	-2.1641	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	8 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.7564	3.4587	-3.0948	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	9 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	-0.1772	2.3260	1.3724	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	10 (Fon.Tens.Terr.)	0.0000	0.1364	4.8755	0.4417	0.0001	-0.0000
231							
HIPÒTESIS	1: PP 1 (Pes propi)	0.0000	-0.3109	3.0676	0.9237	0.0001	0.0000
HIPÒTESIS	2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS	3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS	4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS	5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS	6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ	1 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.1197	6.6810	-1.0028	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	2 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.2752	8.2148	-0.5410	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	3 (Fon.Equil.)	0.0000	-1.1117	4.4141	4.6556	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	4 (Fon.Equil.)	0.0000	-1.2671	5.9479	5.1174	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	5 (Fon.Equil.)	0.0000	0.4702	1.8810	-2.7501	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	6 (Fon.Equil.)	0.0000	0.3147	3.4148	-2.2883	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	7 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.5218	-0.3859	2.9083	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	8 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.6773	1.1479	3.3701	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	9 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.3109	3.0676	0.9237	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	10 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.4664	4.6014	1.3855	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	11 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.8128	7.1468	2.4129	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	12 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.9683	8.6807	2.8747	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	13 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.5905	9.9909	0.5301	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	14 (Fon.Equil.)	0.0000	-0.7460	11.5247	0.9920	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ	15 (Fon.Equil.)	0.0000	-1.4833	7.9508	5.6227	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ	16 (Fon.Equil.)	0.0000	-1.6387	9.4846	6.0845	0.0001	-0.0000

Nusos	REACCIONS (EIXOS GENERALS)						
		RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
231							
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)		0.0000	-0.0596	5.6709	-1.0424	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)		0.0000	-0.2151	7.2047	-0.5806	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)		0.0000	-0.9524	3.6308	4.0502	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)		0.0000	-1.1079	5.1646	4.5120	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	-0.3109	3.0676	0.9237	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	-0.6246	5.6171	1.8544	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	-0.1914	5.3260	-0.2804	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	-0.5051	7.8755	0.6504	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	-0.8114	3.9092	3.2561	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	-1.1251	6.4587	4.1869	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	0.1772	2.3260	-1.3724	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	-0.1364	4.8755	-0.4417	0.0001	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	-0.4427	0.9092	2.1641	0.0001	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)		0.0000	-0.7564	3.4587	3.0948	0.0001	-0.0000
233							
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)		-0.0001	0.3109	3.0669	-0.9237	-0.0002	-0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)		0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)		0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)		-0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)		0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)		0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)		-0.0001	1.1117	4.4133	-4.6556	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)		-0.0001	1.2671	5.9468	-5.1174	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.1197	6.6802	1.0028	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.2752	8.2136	0.5410	-0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.5218	-0.3867	-2.9083	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.6773	1.1468	-3.3701	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)		-0.0001	-0.4702	1.8802	2.7501	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)		-0.0001	-0.3147	3.4136	2.2883	-0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.3109	3.0669	-0.9237	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.4664	4.6003	-1.3855	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.8128	7.1461	-2.4129	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.9683	8.6795	-2.8747	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)		-0.0001	1.4833	7.9500	-5.6227	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)		-0.0001	1.6387	9.4834	-6.0845	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.5905	9.9902	-0.5301	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.7460	11.5236	-0.9920	-0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.9524	3.6300	-4.0502	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)		-0.0001	1.1079	5.1634	-4.5120	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.0596	5.6702	1.0424	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.2151	7.2036	0.5806	-0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	0.3109	3.0669	-0.9237	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	0.6246	5.6164	-1.8544	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	0.8114	3.9084	-3.2561	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	1.1251	6.4579	-4.1869	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	0.1914	5.3252	0.2804	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	0.5051	7.8747	-0.6504	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	0.4427	0.9084	-2.1641	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	0.7564	3.4579	-3.0948	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	-0.1772	2.3252	1.3724	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)		-0.0001	0.1364	4.8747	0.4417	-0.0002	0.0000
260							
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)		-0.0001	-0.3109	3.0669	0.9237	-0.0002	-0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)		-0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)		-0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)		0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)		0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)		-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	-0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)		-0.0001	-0.1197	6.6802	-1.0028	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)		-0.0001	-0.2752	8.2136	-0.5410	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)		-0.0001	-1.1117	4.4133	4.6556	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)		-0.0001	-1.2671	5.9468	5.1174	-0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.4702	1.8802	-2.7501	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)		-0.0001	0.3147	3.4136	-2.2883	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)		-0.0001	-0.5218	-0.3867	2.9083	-0.0002	0.0000

Nusos	REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
	RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
260						
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.6773	1.1468	3.3701	-0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.3109	3.0669	0.9237	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.4664	4.6003	1.3855	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.8128	7.1461	2.4129	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.9683	8.6795	2.8747	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.5905	9.9902	0.5301	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.7460	11.5236	0.9920	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	-0.0001	-1.4833	7.9500	5.6227	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	-0.0001	-1.6387	9.4834	6.0845	-0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.0596	5.6702	-1.0424	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.2151	7.2036	-0.5806	-0.0003	-0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	-0.0001	-0.9524	3.6300	4.0502	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	-0.0001	-1.1079	5.1634	4.5120	-0.0003	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	-0.3109	3.0669	0.9237	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	-0.6246	5.6164	1.8544	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	-0.1914	5.3252	-0.2804	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	-0.5051	7.8747	0.6504	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	-0.8114	3.9084	3.2561	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	-1.1251	6.4579	4.1869	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	0.1772	2.3252	-1.3724	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	-0.1364	4.8747	-0.4417	-0.0002	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	-0.4427	0.9084	2.1641	-0.0002	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0001	-0.7564	3.4579	3.0948	-0.0002	0.0000
262						
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	0.0007	0.3109	3.0724	-0.9237	0.0019	0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	0.0007	1.1117	4.4189	-4.6556	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	0.0011	1.2671	5.9551	-5.1174	0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	0.0007	0.1197	6.6857	1.0028	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	0.0011	0.2752	8.2219	0.5410	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	0.0007	0.5218	-0.3811	-2.9083	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	0.0011	0.6773	1.1551	-3.3701	0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	0.0007	-0.4702	1.8857	2.7501	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	0.0011	-0.3147	3.4219	2.2883	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	0.0007	0.3109	3.0724	-0.9237	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	0.0011	0.4664	4.6086	-1.3855	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	0.0007	0.8128	7.1516	-2.4129	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	0.0011	0.9683	8.6878	-2.8747	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	0.0007	1.4833	7.9555	-5.6227	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	0.0011	1.6387	9.4917	-6.0845	0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	0.0007	0.5905	9.9957	-0.5301	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	0.0011	0.7460	11.5319	-0.9920	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	0.0007	0.9524	3.6355	-4.0502	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	0.0011	1.1079	5.1717	-4.5120	0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	0.0007	0.0596	5.6757	1.0424	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	0.0011	0.2151	7.2119	0.5806	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	0.3109	3.0724	-0.9237	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	0.6246	5.6219	-1.8544	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	0.8114	3.9140	-3.2561	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	1.1251	6.4635	-4.1869	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	0.1914	5.3307	0.2804	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	0.5051	7.8802	-0.6504	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	0.4427	0.9140	-2.1641	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	0.7564	3.4635	-3.0948	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-0.1772	2.3307	1.3724	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	0.1364	4.8803	0.4417	0.0019	0.0000
289						
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	0.0007	-0.3109	3.0724	0.9237	0.0019	0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	-0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	-0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	0.0000	-0.0000

Nusos	REACCIONS (EIXOS GENERALS)					
	RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
289						
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	0.0007	-0.1197	6.6857	-1.0028	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	0.0011	-0.2752	8.2219	-0.5410	0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	0.0007	-1.1117	4.4189	4.6556	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	0.0011	-1.2671	5.9551	5.1174	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	0.0007	0.4702	1.8857	-2.7501	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	0.0011	0.3147	3.4219	-2.2883	0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	0.0007	-0.5218	-0.3811	2.9083	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	0.0011	-0.6773	1.1551	3.3701	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	0.0007	-0.3109	3.0724	0.9237	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	0.0011	-0.4664	4.6086	1.3855	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	0.0007	-0.8128	7.1516	2.4129	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	0.0011	-0.9683	8.6878	2.8747	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	0.0007	-0.5905	9.9957	0.5301	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	0.0011	-0.7460	11.5319	0.9920	0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	0.0007	-1.4833	7.9555	5.6227	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	0.0011	-1.6387	9.4917	6.0845	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	0.0007	-0.0596	5.6757	-1.0424	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	0.0011	-0.2151	7.2119	-0.5806	0.0029	-0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	0.0007	-0.9524	3.6355	4.0502	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	0.0011	-1.1079	5.1717	4.5120	0.0029	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-0.3109	3.0724	0.9237	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-0.6246	5.6219	1.8544	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-0.1914	5.3307	-0.2804	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-0.5051	7.8802	0.6504	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-0.8114	3.9140	3.2561	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-1.1251	6.4635	4.1869	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	0.1772	2.3307	-1.3724	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-0.1364	4.8803	-0.4417	0.0019	-0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-0.4427	0.9140	2.1641	0.0019	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	0.0007	-0.7564	3.4635	3.0948	0.0019	0.0000
291						
HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	-0.0051	0.3109	3.0121	-0.9237	-0.0135	0.0000
HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	0.0000	0.5005	0.8416	-2.3325	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	-0.0000	-0.1195	2.2583	1.2040	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	0.0000	0.1318	-2.1584	-1.2404	0.0000	-0.0000
HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	-0.0000	-0.4882	-0.7417	2.2961	-0.0000	0.0000
HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	0.0000	0.3137	2.5495	-0.9308	0.0000	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	-0.0051	1.1117	4.3586	-4.6556	-0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	-0.0076	1.2671	5.8646	-5.1174	-0.0202	-0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	-0.0051	0.1197	6.6254	1.0028	-0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	-0.0076	0.2752	8.1314	0.5410	-0.0202	0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	-0.0051	0.5218	-0.4414	-2.9083	-0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	-0.0076	0.6773	1.0646	-3.3701	-0.0202	-0.0000
COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	-0.0051	-0.4702	1.8254	2.7501	-0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	-0.0076	-0.3147	3.3314	2.2883	-0.0202	0.0000
COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	-0.0051	0.3109	3.0121	-0.9237	-0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	-0.0076	0.4664	4.5181	-1.3855	-0.0202	0.0000
COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	-0.0051	0.8128	7.0913	-2.4129	-0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	-0.0076	0.9683	8.5973	-2.8747	-0.0202	0.0000
COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	-0.0051	1.4833	7.8952	-5.6227	-0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	-0.0076	1.6387	9.4012	-6.0845	-0.0202	-0.0000
COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	-0.0051	0.5905	9.9354	-0.5301	-0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	-0.0076	0.7460	11.4414	-0.9920	-0.0202	0.0000
COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	-0.0051	0.9524	3.5752	-4.0502	-0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	-0.0076	1.1079	5.0812	-4.5120	-0.0202	-0.0000
COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	-0.0051	0.0596	5.6154	1.0424	-0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	-0.0076	0.2151	7.1214	0.5806	-0.0202	0.0000
COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	0.3109	3.0121	-0.9237	-0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	0.6246	5.5616	-1.8544	-0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	0.8114	3.8536	-3.2561	-0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	1.1251	6.4031	-4.1869	-0.0135	-0.0000
COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	0.1914	5.2704	0.2804	-0.0135	0.0000
COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	0.5051	7.8199	-0.6504	-0.0135	0.0000

Nusos		RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
291							
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	0.4427	0.8536	-2.1641	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	0.7564	3.4031	-3.0948	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-0.1772	2.2704	1.3724	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	0.1364	4.8199	0.4417	-0.0135	0.0000
318							
	HIPÒTESIS 1: PP 1 (Pes propi)	-0.0051	-0.3109	3.0121	0.9237	-0.0135	0.0000
	HIPÒTESIS 2: V 1 (Hipòtesi A esquerra.)	-0.0000	0.1195	2.2583	-1.2040	-0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 3: V 2 (Hipòtesi A dreta.)	0.0000	-0.5005	0.8416	2.3325	0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 4: V 3 (Hipòtesi B esquerra.)	-0.0000	0.4882	-0.7417	-2.2961	-0.0000	-0.0000
	HIPÒTESIS 5: V 4 (Hipòtesi B dreta.)	0.0000	-0.1318	-2.1584	1.2404	0.0000	0.0000
	HIPÒTESIS 6: N 1 (Hipòtesi neu NTE)	-0.0000	-0.3137	2.5495	0.9308	-0.0000	0.0000
	COMBINACIÓ 1 (Fon.Equil.)	-0.0051	-0.1197	6.6254	-1.0028	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 2 (Fon.Equil.)	-0.0076	-0.2752	8.1314	-0.5410	-0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 3 (Fon.Equil.)	-0.0051	-1.1117	4.3586	4.6556	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 4 (Fon.Equil.)	-0.0076	-1.2671	5.8646	5.1174	-0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 5 (Fon.Equil.)	-0.0051	0.4702	1.8254	-2.7501	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 6 (Fon.Equil.)	-0.0076	0.3147	3.3314	-2.2883	-0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Equil.)	-0.0051	-0.5218	-0.4414	2.9083	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Equil.)	-0.0076	-0.6773	1.0646	3.3701	-0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Equil.)	-0.0051	-0.3109	3.0121	0.9237	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Equil.)	-0.0076	-0.4664	4.5181	1.3855	-0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 11 (Fon.Equil.)	-0.0051	-0.8128	7.0913	2.4129	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 12 (Fon.Equil.)	-0.0076	-0.9683	8.5973	2.8747	-0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 13 (Fon.Equil.)	-0.0051	-0.5905	9.9354	0.5301	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 14 (Fon.Equil.)	-0.0076	-0.7460	11.4414	0.9920	-0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 15 (Fon.Equil.)	-0.0051	-1.4833	7.8952	5.6227	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 16 (Fon.Equil.)	-0.0076	-1.6387	9.4012	6.0845	-0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 17 (Fon.Equil.)	-0.0051	-0.0596	5.6154	-1.0424	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 18 (Fon.Equil.)	-0.0076	-0.2151	7.1214	-0.5806	-0.0202	-0.0000
	COMBINACIÓ 19 (Fon.Equil.)	-0.0051	-0.9524	3.5752	4.0502	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 20 (Fon.Equil.)	-0.0076	-1.1079	5.0812	4.5120	-0.0202	0.0000
	COMBINACIÓ 1 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-0.3109	3.0121	0.9237	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 2 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-0.6246	5.5616	1.8544	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 3 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-0.1914	5.2704	-0.2804	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 4 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-0.5051	7.8199	0.6504	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 5 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-0.8114	3.8536	3.2561	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 6 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-1.1251	6.4031	4.1869	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 7 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	0.1772	2.2704	-1.3724	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 8 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-0.1364	4.8199	-0.4417	-0.0135	-0.0000
	COMBINACIÓ 9 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-0.4427	0.8536	2.1641	-0.0135	0.0000
	COMBINACIÓ 10 (Fon.Tens.Terr.)	-0.0051	-0.7564	3.4031	3.0948	-0.0135	0.0000

15:21:56, 10/04/2012
FITXER: E:\Coberta\nou.EM3
DESCRIPCIÓ: Coberta metàl·lica pistes
#####

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	0.0001	0.0000
3	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	0.0001	0.0000
4	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	0.0001	0.0000
5	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0001	-0.0260	-0.0496	-0.0059	0.0001	-0.0000
		0.0001	0.0260	-0.0026	-0.0008	0.0001	0.0000
6	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	0.0001	0.0000
7	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0002	-0.0256	-0.0643	-0.0039	0.0001	-0.0000
		0.0002	0.0273	-0.0052	-0.0005	0.0001	0.0000
8	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	0.0001	0.0000
9	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0003	-0.0252	-0.0726	-0.0025	0.0001	-0.0000
		0.0003	0.0274	-0.0075	-0.0001	0.0001	0.0000
10	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	0.0001	0.0000
11	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0004	-0.0249	-0.0766	-0.0016	0.0001	-0.0000
		0.0004	0.0269	-0.0095	0.0002	0.0001	0.0000
12	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	0.0001	0.0000
13	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0004	-0.0247	-0.0777	-0.0007	0.0001	-0.0000
		0.0004	0.0258	-0.0112	0.0003	0.0001	0.0000
14	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	0.0001	0.0000
15	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0005	-0.0246	-0.0764	-0.0007	0.0001	-0.0000
		0.0005	0.0246	-0.0127	0.0007	0.0001	0.0000
16	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	0.0001	0.0000
17	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0004	-0.0258	-0.0777	-0.0003	0.0001	-0.0000
		0.0004	0.0247	-0.0112	0.0007	0.0001	0.0000
18	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	0.0001	0.0000
19	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0004	-0.0269	-0.0766	-0.0002	0.0001	-0.0000
		0.0004	0.0249	-0.0095	0.0016	0.0001	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
20	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	0.0001	0.0000
21	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0003	-0.0274	-0.0726	0.0001	0.0001	-0.0000
		0.0003	0.0252	-0.0075	0.0025	0.0001	0.0000
22	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	0.0001	0.0000
23	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0002	-0.0273	-0.0643	0.0005	0.0001	-0.0000
		0.0002	0.0256	-0.0052	0.0039	0.0001	0.0000
24	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	0.0001	0.0000
25	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0001	-0.0260	-0.0496	0.0008	0.0001	-0.0000
		0.0001	0.0260	-0.0026	0.0059	0.0001	0.0000
26	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	0.0001	0.0000
27	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	0.0001	0.0000
28	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	0.0001	-0.0000
		0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	0.0001	0.0000
30	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	-0.0000	0.0000
32	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	-0.0000	0.0000
33	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	-0.0000	0.0000
34	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	-0.0059	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0026	-0.0008	-0.0000	0.0000
35	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	-0.0000	0.0000
36	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0256	-0.0643	-0.0039	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0273	-0.0052	-0.0005	-0.0000	0.0000
37	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	-0.0000	0.0000
38	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0252	-0.0726	-0.0025	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0274	-0.0075	-0.0001	-0.0000	0.0000
39	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	-0.0000	0.0000
40	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0249	-0.0766	-0.0016	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0269	-0.0095	0.0002	-0.0000	0.0000
41	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	-0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
42	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0001	-0.0247	-0.0777	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		-0.0001	0.0258	-0.0112	0.0003	-0.0000	0.0000
43	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	-0.0000	0.0000
44	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0001	-0.0246	-0.0764	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		-0.0001	0.0246	-0.0127	0.0007	-0.0000	0.0000
45	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	-0.0000	0.0000
46	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0001	-0.0258	-0.0777	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		-0.0001	0.0247	-0.0112	0.0007	-0.0000	0.0000
47	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	-0.0000	0.0000
48	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0269	-0.0766	-0.0002	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0249	-0.0095	0.0016	-0.0000	0.0000
49	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	-0.0000	0.0000
50	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0274	-0.0726	0.0001	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0252	-0.0075	0.0025	-0.0000	0.0000
51	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	-0.0000	0.0000
52	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0273	-0.0643	0.0005	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0256	-0.0052	0.0039	-0.0000	0.0000
53	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	-0.0000	0.0000
54	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	0.0008	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0026	0.0059	-0.0000	0.0000
55	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	-0.0000	0.0000
56	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	-0.0000	0.0000
57	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
58	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	-0.0000	0.0000
59	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
60	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	0.0000	0.0000
61	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	0.0000	0.0000
62	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	0.0000	0.0000
63	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0496	-0.0059	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	-0.0008	0.0000	0.0000

4							
Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
64	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	0.0000	0.0000
65	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0256	-0.0643	-0.0039	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0273	-0.0052	-0.0005	0.0000	0.0000
66	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	0.0000	0.0000
67	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0252	-0.0726	-0.0025	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0274	-0.0075	-0.0001	0.0000	0.0000
68	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	0.0000	0.0000
69	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0249	-0.0766	-0.0016	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0269	-0.0095	0.0002	0.0000	0.0000
70	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	0.0000	0.0000
71	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0247	-0.0777	-0.0007	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0258	-0.0112	0.0003	0.0000	0.0000
72	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	0.0000	0.0000
73	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0246	-0.0764	-0.0007	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0246	-0.0127	0.0007	0.0000	0.0000
74	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	0.0000	0.0000
75	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0258	-0.0777	-0.0003	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0247	-0.0112	0.0007	0.0000	0.0000
76	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	0.0000	0.0000
77	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0269	-0.0766	-0.0002	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0249	-0.0095	0.0016	0.0000	0.0000
78	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	0.0000	0.0000
79	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0274	-0.0726	0.0001	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0252	-0.0075	0.0025	0.0000	0.0000
80	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	0.0000	0.0000
81	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0273	-0.0643	0.0005	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0256	-0.0052	0.0039	0.0000	0.0000
82	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	0.0000	0.0000
83	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0496	0.0008	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	0.0059	0.0000	0.0000
84	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	0.0000	0.0000
85	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
86	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
87	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	0.0000	0.0000
88	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	-0.0000	0.0000
90	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	-0.0000	0.0000
91	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	-0.0000	0.0000
92	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0496	-0.0059	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	-0.0008	-0.0000	0.0000
93	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	-0.0000	0.0000
94	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0256	-0.0643	-0.0039	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0273	-0.0052	-0.0005	-0.0000	0.0000
95	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	-0.0000	0.0000
96	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0252	-0.0726	-0.0025	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0274	-0.0075	-0.0001	-0.0000	0.0000
97	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	-0.0000	0.0000
98	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0249	-0.0766	-0.0016	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0269	-0.0095	0.0002	-0.0000	0.0000
99	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	-0.0000	0.0000
100	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0247	-0.0777	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0258	-0.0112	0.0003	-0.0000	0.0000
101	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	-0.0000	0.0000
102	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0764	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0246	-0.0127	0.0007	-0.0000	0.0000
103	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	-0.0000	0.0000
104	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0258	-0.0777	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0247	-0.0112	0.0007	-0.0000	0.0000
105	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	-0.0000	0.0000
106	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0269	-0.0766	-0.0002	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0249	-0.0095	0.0016	-0.0000	0.0000
107	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	-0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
108	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0274	-0.0726	0.0001	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0252	-0.0075	0.0025	-0.0000	0.0000
109	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	-0.0000	0.0000
110	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0273	-0.0643	0.0005	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0256	-0.0052	0.0039	-0.0000	0.0000
111	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	-0.0000	0.0000
112	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0496	0.0008	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	0.0059	-0.0000	0.0000
113	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	-0.0000	0.0000
114	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	-0.0000	0.0000
115	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
116	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	-0.0000	0.0000
117	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
118	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	0.0000	0.0000
119	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	0.0000	0.0000
120	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	0.0000	0.0000
121	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0496	-0.0059	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	-0.0008	0.0000	0.0000
122	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	0.0000	0.0000
123	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0256	-0.0643	-0.0039	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0273	-0.0052	-0.0005	0.0000	0.0000
124	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	0.0000	0.0000
125	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0252	-0.0726	-0.0025	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0274	-0.0075	-0.0001	0.0000	0.0000
126	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	0.0000	0.0000
127	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0249	-0.0766	-0.0016	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0269	-0.0095	0.0002	0.0000	0.0000
128	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	0.0000	0.0000
129	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0247	-0.0777	-0.0007	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0258	-0.0112	0.0003	0.0000	0.0000

7							
Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
130							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	0.0000	0.0000
131							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0246	-0.0764	-0.0007	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0246	-0.0127	0.0007	0.0000	0.0000
132							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	0.0000	0.0000
133							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0258	-0.0777	-0.0003	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0247	-0.0112	0.0007	0.0000	0.0000
134							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	0.0000	0.0000
135							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0269	-0.0766	-0.0002	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0249	-0.0095	0.0016	0.0000	0.0000
136							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	0.0000	0.0000
137							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0274	-0.0726	0.0001	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0252	-0.0075	0.0025	0.0000	0.0000
138							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	0.0000	-0.0000
139							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0273	-0.0643	0.0005	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0256	-0.0052	0.0039	0.0000	0.0000
140							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	0.0000	0.0000
141							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0496	0.0008	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	0.0059	0.0000	0.0000
142							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	0.0000	0.0000
143							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	0.0000	0.0000
144							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
145							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	0.0000	0.0000
146							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
147							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	-0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	0.0000	0.0000
148							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	-0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	0.0000	0.0000
149							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	-0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	0.0000	0.0000
150							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	-0.0059	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	-0.0008	0.0000	0.0000
151							
ENVOLVENT	(Desplaçam.)	-0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
152							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0256	-0.0643	-0.0039	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0273	-0.0052	-0.0005	0.0000	0.0000
153							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	0.0000	0.0000
154							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0252	-0.0726	-0.0025	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0274	-0.0075	-0.0001	0.0000	0.0000
155							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	0.0000	0.0000
156							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0249	-0.0766	-0.0016	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0269	-0.0095	0.0002	0.0000	0.0000
157							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	0.0000	0.0000
158							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0247	-0.0777	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0258	-0.0112	0.0003	0.0000	0.0000
159							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	0.0000	0.0000
160							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0764	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0246	-0.0127	0.0007	-0.0000	0.0000
161							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	0.0000	0.0000
162							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0258	-0.0777	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0247	-0.0112	0.0007	0.0000	0.0000
163							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	0.0000	0.0000
164							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0269	-0.0766	-0.0002	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0249	-0.0095	0.0016	0.0000	0.0000
165							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	0.0000	0.0000
166							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0274	-0.0726	0.0001	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0252	-0.0075	0.0025	0.0000	0.0000
167							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	0.0000	0.0000
168							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0273	-0.0643	0.0005	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0256	-0.0052	0.0039	0.0000	0.0000
169							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	0.0000	0.0000
170							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	0.0008	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	0.0059	0.0000	0.0000
171							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	0.0000	0.0000
172							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	0.0000	0.0000
173							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
174							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	-0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	0.0000	0.0000
175							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000
176							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	-0.0000	0.0000
177							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	-0.0000	0.0000
178							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	-0.0000	0.0000
179							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	-0.0059	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0026	-0.0008	-0.0000	0.0000
180							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	-0.0000	0.0000
181							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0256	-0.0643	-0.0039	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0273	-0.0052	-0.0005	-0.0000	0.0000
182							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	-0.0000	0.0000
183							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0252	-0.0726	-0.0025	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0274	-0.0075	-0.0001	-0.0000	0.0000
184							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	-0.0000	0.0000
185							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0249	-0.0766	-0.0016	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0269	-0.0095	0.0002	-0.0000	0.0000
186							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	-0.0000	0.0000
187							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0247	-0.0777	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0258	-0.0112	0.0003	-0.0000	0.0000
188							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	-0.0000	0.0000
189							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0764	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0246	-0.0127	0.0007	-0.0000	0.0000
190							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	-0.0000	0.0000
191							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0258	-0.0777	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0247	-0.0112	0.0007	-0.0000	0.0000
192							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	-0.0000	0.0000
193							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0269	-0.0766	-0.0002	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0249	-0.0095	0.0016	-0.0000	0.0000
194							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	-0.0000	0.0000
195							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0274	-0.0726	0.0001	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0252	-0.0075	0.0025	-0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
196	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	-0.0000	0.0000
197	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0273	-0.0643	0.0005	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0256	-0.0052	0.0039	-0.0000	0.0000
198	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	-0.0000	0.0000
199	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	0.0008	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0026	0.0059	-0.0000	0.0000
200	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	-0.0000	0.0000
201	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	-0.0000	0.0000
202	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000
203	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	-0.0000	0.0000
204	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
205	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	0.0000	0.0000
206	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	0.0000	0.0000
207	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	0.0000	0.0000
208	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	-0.0059	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0026	-0.0008	0.0000	0.0000
209	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	0.0000	0.0000
210	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0256	-0.0643	-0.0039	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0273	-0.0052	-0.0005	0.0000	0.0000
211	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	0.0000	0.0000
212	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0252	-0.0726	-0.0025	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0274	-0.0075	-0.0001	0.0000	0.0000
213	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	0.0000	0.0000
214	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0249	-0.0766	-0.0016	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0269	-0.0095	0.0002	0.0000	0.0000
215	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	0.0000	0.0000
216	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0247	-0.0777	-0.0007	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0258	-0.0112	0.0003	0.0000	0.0000
217	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
218							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0246	-0.0764	-0.0007	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0246	-0.0127	0.0007	0.0000	0.0000
219							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	0.0000	0.0000
220							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0258	-0.0777	-0.0003	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0247	-0.0112	0.0007	0.0000	0.0000
221							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	0.0000	0.0000
222							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0269	-0.0766	-0.0002	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0249	-0.0095	0.0016	0.0000	0.0000
223							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	0.0000	0.0000
224							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0274	-0.0726	0.0001	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0252	-0.0075	0.0025	0.0000	0.0000
225							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	0.0000	0.0000
226							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0273	-0.0643	0.0005	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0256	-0.0052	0.0039	0.0000	0.0000
227							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	0.0000	0.0000
228							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	0.0008	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0026	0.0059	0.0000	0.0000
229							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	0.0000	0.0000
230							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	0.0000	0.0000
231							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
232							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	0.0000	0.0000
233							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
234							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	-0.0000	0.0000
235							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	-0.0000	0.0000
236							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	-0.0000	0.0000
237							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	-0.0059	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0026	-0.0008	-0.0000	0.0000
238							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	-0.0000	0.0000
239							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0256	-0.0643	-0.0039	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0273	-0.0052	-0.0005	-0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
240	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	-0.0000	0.0000
241	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0252	-0.0726	-0.0025	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0274	-0.0075	-0.0001	-0.0000	0.0000
242	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	-0.0000	0.0000
243	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0249	-0.0766	-0.0016	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0269	-0.0095	0.0002	-0.0000	0.0000
244	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	-0.0000	0.0000
245	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0247	-0.0777	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0258	-0.0112	0.0003	-0.0000	0.0000
246	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	-0.0000	0.0000
247	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0764	-0.0007	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0246	-0.0127	0.0007	-0.0000	0.0000
248	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	-0.0000	0.0000
249	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0258	-0.0777	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0247	-0.0112	0.0007	-0.0000	0.0000
250	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	-0.0000	0.0000
251	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0269	-0.0766	-0.0002	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0249	-0.0095	0.0016	-0.0000	0.0000
252	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	-0.0000	0.0000
253	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0274	-0.0726	0.0001	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0252	-0.0075	0.0025	-0.0000	0.0000
254	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	-0.0000	0.0000
255	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0273	-0.0643	0.0005	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0256	-0.0052	0.0039	-0.0000	0.0000
256	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	-0.0000	0.0000
257	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0496	0.0008	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0026	0.0059	-0.0000	0.0000
258	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	-0.0000	0.0000
259	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	-0.0000	0.0000
260	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
261	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	-0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	-0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
262							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000
263							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	0.0000	0.0000
264							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	0.0000	0.0000
265							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	0.0000	0.0000
266							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0496	-0.0059	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	-0.0008	0.0000	0.0000
267							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	0.0000	0.0000
268							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0256	-0.0643	-0.0039	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0273	-0.0052	-0.0005	0.0000	0.0000
269							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	0.0000	0.0000
270							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0252	-0.0726	-0.0025	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0274	-0.0075	-0.0001	0.0000	0.0000
271							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	0.0000	0.0000
272							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0249	-0.0766	-0.0016	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0269	-0.0095	0.0002	0.0000	0.0000
273							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	0.0000	0.0000
274							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0001	-0.0247	-0.0777	-0.0007	0.0000	-0.0000
		0.0001	0.0258	-0.0112	0.0003	0.0000	0.0000
275							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	0.0000	0.0000
276							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0001	-0.0246	-0.0764	-0.0007	0.0000	-0.0000
		0.0001	0.0246	-0.0127	0.0007	0.0000	0.0000
277							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	0.0000	0.0000
278							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0001	-0.0258	-0.0777	-0.0003	0.0000	-0.0000
		0.0001	0.0247	-0.0112	0.0007	0.0000	0.0000
279							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	0.0000	0.0000
280							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0269	-0.0766	-0.0002	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0249	-0.0095	0.0016	0.0000	0.0000
281							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	0.0000	0.0000
282							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0274	-0.0726	0.0001	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0252	-0.0075	0.0025	0.0000	0.0000
283							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	0.0000	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
284	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0273	-0.0643	0.0005	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0256	-0.0052	0.0039	0.0000	0.0000
285	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	0.0000	0.0000
286	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0260	-0.0496	0.0008	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0260	-0.0026	0.0059	0.0000	0.0000
287	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	0.0000	0.0000
288	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	0.0000	-0.0000
		0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	0.0000	0.0000
289	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
290	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	0.0000	-0.0000
		-0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	0.0000	0.0000
291	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
292	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0326	-0.0004	-0.0092	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0242	-0.0000	0.0026	-0.0001	0.0000
293	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0296	-0.0230	-0.0137	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0253	0.0001	-0.0009	-0.0001	0.0000
294	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0320	-0.0384	-0.0093	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0246	-0.0013	-0.0011	-0.0001	0.0000
295	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0001	-0.0260	-0.0496	-0.0059	-0.0001	-0.0000
		-0.0001	0.0260	-0.0026	-0.0008	-0.0001	0.0000
296	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0309	-0.0580	-0.0047	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0250	-0.0040	-0.0008	-0.0001	0.0000
297	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0002	-0.0256	-0.0643	-0.0039	-0.0001	-0.0000
		-0.0002	0.0273	-0.0052	-0.0005	-0.0001	0.0000
298	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0298	-0.0691	-0.0032	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0254	-0.0064	-0.0003	-0.0001	0.0000
299	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0003	-0.0252	-0.0726	-0.0025	-0.0001	-0.0000
		-0.0003	0.0274	-0.0075	-0.0001	-0.0001	0.0000
300	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0287	-0.0751	-0.0021	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0257	-0.0085	0.0001	-0.0001	0.0000
301	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0004	-0.0249	-0.0766	-0.0016	-0.0001	-0.0000
		-0.0004	0.0269	-0.0095	0.0002	-0.0001	0.0000
302	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0276	-0.0775	-0.0012	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0260	-0.0104	0.0003	-0.0001	0.0000
303	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0004	-0.0247	-0.0777	-0.0007	-0.0001	-0.0000
		-0.0004	0.0258	-0.0112	0.0003	-0.0001	0.0000
304	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0267	-0.0773	-0.0006	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0262	-0.0120	0.0004	-0.0001	0.0000
305	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0005	-0.0246	-0.0764	-0.0007	-0.0001	-0.0000
		-0.0005	0.0246	-0.0127	0.0007	-0.0001	0.0000

Nusos		DESPLAÇAMENTS (EIXOS GENERALS)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
306							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0262	-0.0773	-0.0004	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0267	-0.0120	0.0006	-0.0001	0.0000
307							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0004	-0.0258	-0.0777	-0.0003	-0.0001	-0.0000
		-0.0004	0.0247	-0.0112	0.0007	-0.0001	0.0000
308							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0260	-0.0775	-0.0003	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0276	-0.0104	0.0012	-0.0001	0.0000
309							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0004	-0.0269	-0.0766	-0.0002	-0.0001	-0.0000
		-0.0004	0.0249	-0.0095	0.0016	-0.0001	0.0000
310							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0257	-0.0751	-0.0001	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0287	-0.0085	0.0021	-0.0001	0.0000
311							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0003	-0.0274	-0.0726	0.0001	-0.0001	-0.0000
		-0.0003	0.0252	-0.0075	0.0025	-0.0001	0.0000
312							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0254	-0.0691	0.0003	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0298	-0.0064	0.0032	-0.0001	0.0000
313							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0002	-0.0273	-0.0643	0.0005	-0.0001	-0.0000
		-0.0002	0.0256	-0.0052	0.0039	-0.0001	0.0000
314							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0250	-0.0580	0.0008	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0309	-0.0040	0.0047	-0.0001	0.0000
315							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0001	-0.0260	-0.0496	0.0008	-0.0001	-0.0000
		-0.0001	0.0260	-0.0026	0.0059	-0.0001	0.0000
316							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0246	-0.0384	0.0011	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0320	-0.0013	0.0093	-0.0001	0.0000
317							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0253	-0.0230	0.0009	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0296	0.0001	0.0137	-0.0001	0.0000
318							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
319							
	ENVOLVENT (Desplaçam.)	-0.0000	-0.0242	-0.0004	-0.0026	-0.0001	-0.0000
		-0.0000	0.0326	-0.0000	0.0092	-0.0001	0.0000

15:18:52, 10/04/2012
FITXER: E:\Coberta\nou.EM3
DESCRIPCIÓ: Coberta metàl·lica pistes
#####

BARRES		CÀRREGUES					
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/31	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
9/11	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11/13	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12/14	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
14/13	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
13/15	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
14/16	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
16/15	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
17/15	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
16/18	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
18/17	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
19/17	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
18/20	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
20/19	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
21/19	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
21/19	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
20/21	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
20/22	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
22/21	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
23/21	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
22/24	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
24/23	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
25/23	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
24/26	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
26/25	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
27/25	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
26/29	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
29/27	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
29/58	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
30/31	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
31/32	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
31/32	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
31/33	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
31/60	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
33/32	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
32/34	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
33/34	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
33/35	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
35/34	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
34/36	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
35/36	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
35/37	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
37/36	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
36/38	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
37/38	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
37/39	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
39/38	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
38/40	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
39/40	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
39/41	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
41/40	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
40/42	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
40/42	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
41/42	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
41/43	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
43/42	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
42/44	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
43/44	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
43/45	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
45/44	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
46/44	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
45/46	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
45/47	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
47/46	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
48/46	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
47/48	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
47/49	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
49/48	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
50/48	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
49/50	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
49/51	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
51/50	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
52/50	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
52/50	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
51/52	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
51/53	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
53/52	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
54/52	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
53/54	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
53/55	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
55/54	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
56/54	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
55/56	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
55/58	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
58/56	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
57/58	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
58/87	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
59/60	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
60/61	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
60/62	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
60/89	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
62/61	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
61/63	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
62/63	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
62/64	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
64/63	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
63/65	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
64/65	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
64/66	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
66/65	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
65/67	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
66/67	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
66/68	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
68/67	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
67/69	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
68/69	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
68/70	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
70/69	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
69/71	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
70/71	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
70/72	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
72/71	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
71/73	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
72/73	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
72/74	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
74/73	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
75/73	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
74/75	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
74/76	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
76/75	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
77/75	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
76/77	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
76/78	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
78/77	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
79/77	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
78/79	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
78/80	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
80/79	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
81/79	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
80/81	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
80/82	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
82/81	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
83/81	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
82/83	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
82/84	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
84/83	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
85/83	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
84/85	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
84/87	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
87/85	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
86/87	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
87/116	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
88/89	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
89/90	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
89/91	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
89/118	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
91/90	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
90/92	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
91/92	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
91/93	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
93/92	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
92/94	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
93/94	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
93/95	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
95/94	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
94/96	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
95/96	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
95/97	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
97/96	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
96/98	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
97/98	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
97/99	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
99/98	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
98/100	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
99/100	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
99/101	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
101/100	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
100/102	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
101/102	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
101/103	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
103/102	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
104/102	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
103/104	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
103/105	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
105/104	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
106/104	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
105/106	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
105/107	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
107/106	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
108/106	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
107/108	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
107/109	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
109/108	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
110/108	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
109/110	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
109/111	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
111/110	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
112/110	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
111/112	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
111/113	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
113/112	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
114/112	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
113/114	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
113/116	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
116/114	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
115/116	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
116/145	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
117/118	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
118/119	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
118/147	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
120/119	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
120/121	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
120/122	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
122/121	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
122/123	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
122/124	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
124/123	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
124/125	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
124/126	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
126/125	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
125/127	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
126/127	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
126/128	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
128/127	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
127/129	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
128/129	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
128/130	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
130/129	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
129/131	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
130/131	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
130/132	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
132/131	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
133/131	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
132/133	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
132/134	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
134/133	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
135/133	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
134/135	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
134/136	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
136/135	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
137/135	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
136/137	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
136/138	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
138/137	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
139/137	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
138/139	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
138/140	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
140/139	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
141/139	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
140/141	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
140/142	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
142/141	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
143/141	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
142/143	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
142/145	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
145/143	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
144/145	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
145/174	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
146/147	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
147/148	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
147/149	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
147/176	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
149/148	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
148/150	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
149/150	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
149/151	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
151/150	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
150/152	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
151/152	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
151/153	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
153/152	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
152/154	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
153/154	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
153/155	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
155/154	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
154/156	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
155/156	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
155/157	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
157/156	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
156/158	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
157/158	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
157/159	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
159/158	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
158/160	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
159/160	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
159/161	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
161/160	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
162/160	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
161/162	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
161/163	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
163/162	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
164/162	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
163/164	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
163/165	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
165/164	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
166/164	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
165/166	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
165/167	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
167/166	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
168/166	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
167/168	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
167/169	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
169/168	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
170/168	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
169/170	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
169/171	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
171/170	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
172/170	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
171/172	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
171/174	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
174/172	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
173/174	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
174/203	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
175/176	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
176/177	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
176/178	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
176/205	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
178/177	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
177/179	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
177/179	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
178/179	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
178/180	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
180/179	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
179/181	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
180/181	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
181/183	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
182/183	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
182/184	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
184/183	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
183/185	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
184/185	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
184/186	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
186/185	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
185/187	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
186/187	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
186/188	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
188/187	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
187/189	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
187/189	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
188/189	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
188/190	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
190/189	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
191/189	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
190/191	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
190/192	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
192/191	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
193/191	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
192/193	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
192/194	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
194/193	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
195/193	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
194/195	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
194/196	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
196/195	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
197/195	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
196/197	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
196/198	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
198/197	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
199/197	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES		CÀRREGUES					
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
199/197	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
198/199	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
198/200	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
200/199	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
201/199	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
200/201	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
200/203	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
203/201	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
202/203	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
203/232	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
204/205	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
205/206	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
205/207	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
205/234	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
207/206	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
206/208	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
207/208	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
207/209	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
209/208	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
208/210	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
208/210	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
209/210	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
209/211	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
211/210	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
210/212	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
211/213	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
213/212	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
212/214	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
213/215	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
215/214	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
214/216	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
215/217	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
217/216	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
216/218	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
217/219	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
219/218	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
220/218	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
220/218	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
219/220	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
219/221	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
221/220	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
222/220	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
221/222	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
221/223	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
223/222	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
224/222	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
223/224	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
223/225	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
225/224	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
226/224	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
225/226	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
225/227	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
227/226	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
228/226	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
227/228	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
227/229	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
229/228	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
230/228	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
230/228	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
229/230	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
229/232	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
232/230	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
231/232	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
232/261	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
233/234	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
234/235	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
234/236	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
234/263	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
236/235	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
235/237	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
236/237	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
236/238	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
238/237	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
237/239	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
238/239	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
238/240	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
240/239	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
239/241	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
240/241	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
240/242	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
242/241	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
241/243	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
242/243	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
242/244	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
244/243	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
243/245	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
244/245	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
244/246	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
246/245	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
245/247	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
246/247	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
246/248	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
248/247	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
249/247	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
248/249	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
248/250	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
250/249	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
251/249	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
250/251	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
250/252	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
252/251	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
253/251	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
252/253	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
252/254	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
254/253	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
255/253	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
254/255	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
254/256	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
256/255	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
257/255	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
256/257	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
256/258	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
258/257	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
259/257	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
258/259	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
258/261	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
261/259	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
260/261	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
261/290	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
262/263	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
263/264	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
263/265	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
263/292	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
265/264	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
264/266	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
265/266	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
265/267	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
267/266	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
266/268	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
267/268	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
267/269	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
269/268	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
268/270	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
269/270	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
269/271	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
271/270	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
270/272	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
271/272	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
271/273	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
273/272	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
272/274	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
273/274	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
273/275	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
275/274	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
274/276	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
275/276	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
275/277	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
277/276	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
278/276	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
277/278	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
277/279	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
279/278	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
280/278	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
279/280	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
279/281	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
281/280	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
282/280	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
281/282	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
281/283	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
283/282	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
284/282	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
283/284	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
283/285	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
285/284	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
286/284	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
285/286	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
285/287	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
287/286	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
288/286	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
287/288	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
287/290	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
290/288	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
289/290	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
290/319	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
291/292	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
292/293	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
292/294	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
294/293	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
293/295	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
294/295	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
294/296	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
296/295	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
295/297	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
296/297	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
296/298	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
298/297	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
297/299	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
298/299	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
298/300	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
300/299	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
299/301	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
300/301	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
300/302	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
302/301	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
301/303	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
302/303	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
302/304	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
304/303	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
303/305	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (V 2)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196, 0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196,-0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
304/305	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
304/306	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
306/305	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
307/305	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
306/307	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
306/308	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
308/307	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
309/307	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
308/309	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
308/310	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
310/309	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
311/309	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
310/311	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
310/312	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
312/311	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
313/311	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
312/313	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
312/314	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
314/313	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRES	CÀRREGUES						
	Hipòt.	Tipus	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Direcció
315/313	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
314/315	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
314/316	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
316/315	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
317/315	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
316/317	1 (PP 1)	Uniforme	0.017 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
316/319	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
319/317	1 (PP 1)	Uniforme	0.020 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	1 (PP 1)	Uniforme	0.053 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (V 1)	Uniforme	0.155 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	4 (V 3)	Uniforme	0.005 Tn/m	-	-	-	(0.000,-0.196,-0.981)
	5 (V 4)	Uniforme	0.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.196, 0.981)
	6 (N 1)	Uniforme	0.125 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
318/319	1 (PP 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

Nusos	COORDENADES (m)			COACCIONS										VINCLES	
	X	Y	Z	DX	DY	DZ	GX	GY	GZ	V0	EP	DX/DY/DZ	Dep.		
59	10.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Encastrat		
60	10.000	0.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
61	10.000	1.538	8.308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
62	10.000	3.077	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
63	10.000	4.615	8.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
64	10.000	6.154	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
65	10.000	7.692	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
66	10.000	9.231	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
67	10.000	10.769	10.154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
68	10.000	12.308	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
69	10.000	13.846	10.769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
70	10.000	15.385	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
71	10.000	16.923	11.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
72	10.000	18.462	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
73	10.000	20.000	12.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
74	10.000	21.538	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
75	10.000	23.077	11.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
76	10.000	24.615	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
77	10.000	26.154	10.769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
78	10.000	27.692	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
79	10.000	29.231	10.154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
80	10.000	30.769	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
81	10.000	32.308	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
82	10.000	33.846	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
83	10.000	35.385	8.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
84	10.000	36.923	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
85	10.000	38.462	8.308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
86	10.000	40.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Encastrat		
87	10.000	40.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
88	15.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Encastrat		
89	15.000	0.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
90	15.000	1.538	8.308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
91	15.000	3.077	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
92	15.000	4.615	8.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
93	15.000	6.154	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
94	15.000	7.692	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
95	15.000	9.231	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
96	15.000	10.769	10.154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
97	15.000	12.308	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
98	15.000	13.846	10.769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
99	15.000	15.385	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
100	15.000	16.923	11.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
101	15.000	18.462	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
102	15.000	20.000	12.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
103	15.000	21.538	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
104	15.000	23.077	11.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
105	15.000	24.615	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
106	15.000	26.154	10.769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
107	15.000	27.692	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
108	15.000	29.231	10.154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
109	15.000	30.769	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
110	15.000	32.308	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
111	15.000	33.846	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
112	15.000	35.385	8.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
113	15.000	36.923	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
114	15.000	38.462	8.308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
115	15.000	40.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Encastrat		
116	15.000	40.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
117	20.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Encastrat		
118	20.000	0.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
119	20.000	1.538	8.308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
120	20.000	3.077	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
121	20.000	4.615	8.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
122	20.000	6.154	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
123	20.000	7.692	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		
124	20.000	9.231	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat		

Nusos	COORDENADES (m)			COACCIONS								VINCLES	
	X	Y	Z	DX	DY	DZ	GX	GY	GZ	V0	EP		
191	30.000	23.077	11.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
192	30.000	24.615	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
193	30.000	26.154	10.769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
194	30.000	27.692	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
195	30.000	29.231	10.154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
196	30.000	30.769	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
197	30.000	32.308	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
198	30.000	33.846	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
199	30.000	35.385	8.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
200	30.000	36.923	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
201	30.000	38.462	8.308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
202	30.000	40.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Encastrat
203	30.000	40.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
204	35.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Encastrat
205	35.000	0.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
206	35.000	1.538	8.308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
207	35.000	3.077	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
208	35.000	4.615	8.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
209	35.000	6.154	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
210	35.000	7.692	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
211	35.000	9.231	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
212	35.000	10.769	10.154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
213	35.000	12.308	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
214	35.000	13.846	10.769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
215	35.000	15.385	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
216	35.000	16.923	11.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
217	35.000	18.462	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
218	35.000	20.000	12.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
219	35.000	21.538	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
220	35.000	23.077	11.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
221	35.000	24.615	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
222	35.000	26.154	10.769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
223	35.000	27.692	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
224	35.000	29.231	10.154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
225	35.000	30.769	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
226	35.000	32.308	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
227	35.000	33.846	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
228	35.000	35.385	8.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
229	35.000	36.923	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
230	35.000	38.462	8.308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
231	35.000	40.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Encastrat
232	35.000	40.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
233	40.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Encastrat
234	40.000	0.000	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
235	40.000	1.538	8.308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
236	40.000	3.077	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
237	40.000	4.615	8.923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
238	40.000	6.154	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
239	40.000	7.692	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
240	40.000	9.231	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
241	40.000	10.769	10.154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
242	40.000	12.308	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
243	40.000	13.846	10.769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
244	40.000	15.385	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
245	40.000	16.923	11.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
246	40.000	18.462	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
247	40.000	20.000	12.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
248	40.000	21.538	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
249	40.000	23.077	11.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
250	40.000	24.615	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
251	40.000	26.154	10.769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
252	40.000	27.692	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
253	40.000	29.231	10.154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
254	40.000	30.769	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
255	40.000	32.308	9.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat
256	40.000	33.846	8.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastrat

6

CARACTERÍSTIQUES MECÀNQUES DE LES BARRES							
Inèrc.Tor. cm4	Inèrc.y cm4	Inèrc.z cm4	Secció cm2				
63.400	5696.000	2003.000	78.100	Acer, HEB-200, Perfil simple (HEB)			
781.243	474.493	474.493	22.078	Acer, #120x5, Perfil simple (Huecos cuadrados)			
1260.913	775.776	775.776	26.078	Acer, #140x5, Perfil simple (Huecos cuadrados)			
MATERIALS UTILITZATS							
Mòd.Elast. (Kp/cm2)	Mòd.El.Trans. (Kp/cm2)	Lím.Elàs.\Fck (Kp/cm2)	Co.Dilat. (m/m°C)	Pes Espec. (Kg/dm3)	Material		
2100000.00	807692.31	2600.00	1.2e-005	7.85	Acer (A42)		
RESUM AMIDAMENT(Acer)							
			Pes(Kp)	Longitud(m)			
		Perfil	Sèrie	Acer	Perfil	Sèrie	Acer
HEB	HEB-200, Perfil simple		10790.34		176.00		
	#120x5, Perfil simple		10790.34		176.00		
	#140x5, Perfil simple				723.36		
Huecos cuadrados		20239.57			989.46		
Acer (A42)			32767.69		1712.82		
			43558.03				1888.82
			-----		-----		
			43558.03 Kp				1888.82 m
BARRES							
DESCRIPCIÓ							
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
1/2	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
2/3	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57
2/4	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
2/31	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	0.50	-	-
4/3	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
3/5	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
4/5	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
4/6	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
6/5	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
5/7	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
6/7	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
6/8	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
8/7	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
7/9	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
8/9	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
8/10	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
10/9	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
9/11	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
10/11	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
10/12	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
12/11	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
11/13	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
12/13	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
12/14	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
14/13	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
13/15	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
14/15	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
14/16	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
16/15	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
17/15	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
16/17	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
16/18	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
18/17	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
19/17	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
18/19	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
18/20	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
20/19	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
21/19	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
20/21	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
20/22	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
22/21	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
23/21	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
22/23	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
22/24	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
24/23	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
25/23	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
24/25	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
24/26	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
26/25	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
27/25	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
26/27	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
26/29	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
29/27	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57
28/29	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
29/58	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	0.50	-	-
30/31	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
31/32	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57
31/33	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
31/60	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
33/32	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
32/34	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
33/34	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
33/35	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
35/34	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
34/36	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
35/36	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
35/37	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
37/36	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
36/38	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
37/38	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
37/39	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
39/38	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
38/40	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
39/40	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
39/41	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
41/40	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
40/42	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
41/42	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
41/43	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
43/42	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
42/44	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
43/44	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
43/45	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
45/44	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
46/44	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
45/46	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
45/47	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
47/46	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
48/46	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
47/48	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
47/49	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
49/48	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
50/48	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
49/50	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
49/51	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
51/50	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
52/50	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
51/52	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
51/53	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
53/52	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
54/52	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
53/54	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
53/55	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
55/54	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
56/54	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
55/56	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
55/58	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
58/56	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
57/58	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
58/87	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
59/60	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
60/61	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57
60/62	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
60/89	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
62/61	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
61/63	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
62/63	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
62/64	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
64/63	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
63/65	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
64/65	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
64/66	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
66/65	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
65/67	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
66/67	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
66/68	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
68/67	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
67/69	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
68/69	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
68/70	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
70/69	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
69/71	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
70/71	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
70/72	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
72/71	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
71/73	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
72/73	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
72/74	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
74/73	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
75/73	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
74/75	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
74/76	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
76/75	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
77/75	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
76/77	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
76/78	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
78/77	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
79/77	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
78/79	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
78/80	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
80/79	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
81/79	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
80/81	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
80/82	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
82/81	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
83/81	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
82/83	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
82/84	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
84/83	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
85/83	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
84/85	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
84/87	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
87/85	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57
86/87	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
87/116	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
88/89	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
89/90	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57
89/91	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
89/118	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
91/90	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
90/92	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
91/92	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
91/93	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
93/92	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79
92/94	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
93/94	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18
93/95	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
95/94	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18
94/96	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
95/96	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
95/97	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
97/96	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
96/98	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
97/98	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
97/99	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
99/98	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
98/100	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
99/100	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
99/101	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
101/100	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
100/102	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
101/102	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29
101/103	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
103/102	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29
104/102	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
103/104	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
103/105	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
105/104	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
106/104	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
105/106	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
105/107	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
107/106	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
108/106	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
107/108	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
107/109	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
109/108	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
110/108	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
109/110	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
109/111	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
111/110	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
112/110	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
111/112	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
111/113	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
113/112	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
114/112	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
113/114	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
113/116	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
116/114	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57
115/116	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
116/145	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
117/118	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
118/119	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57
118/120	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
118/147	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
120/119	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
119/121	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
120/121	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
120/122	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
122/121	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
121/123	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
122/123	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
122/124	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
124/123	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
123/125	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
124/125	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
124/126	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
126/125	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
125/127	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
126/127	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
126/128	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
128/127	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
127/129	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
128/129	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
128/130	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
130/129	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
129/131	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
130/131	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
130/132	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
132/131	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
133/131	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
132/133	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
132/134	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
134/133	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
135/133	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
134/135	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
134/136	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
136/135	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
137/135	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
136/137	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
136/138	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
138/137	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
139/137	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
138/139	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
138/140	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
140/139	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
141/139	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
140/141	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
140/142	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
142/141	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
143/141	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
142/143	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
142/145	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
145/143	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57
144/145	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
145/174	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
146/147	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
147/148	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57
147/149	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
147/176	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
149/148	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
148/150	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
149/150	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
149/151	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
151/150	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
150/152	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
151/152	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
151/153	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
153/152	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
152/154	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
153/154	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
153/155	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
155/154	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
154/156	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
155/156	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
155/157	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
157/156	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
156/158	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
157/158	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
157/159	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
159/158	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
158/160	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
159/160	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
159/161	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
161/160	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
162/160	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
161/162	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
161/163	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
163/162	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
164/162	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
163/164	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
163/165	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
165/164	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
166/164	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
165/166	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
165/167	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
167/166	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
168/166	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
167/168	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
167/169	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
169/168	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
170/168	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
169/170	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
169/171	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
171/170	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
172/170	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
171/172	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
171/174	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
174/172	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57
173/174	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
174/203	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
175/176	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
176/177	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
176/178	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
176/205	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
178/177	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
177/179	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
178/179	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
178/180	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
180/179	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
179/181	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
180/181	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
180/182	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
182/181	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
181/183	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
182/183	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
182/184	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
184/183	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
183/185	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
184/185	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
184/186	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
186/185	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
185/187	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
186/187	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
186/188	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
188/187	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
187/189	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
188/189	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
188/190	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
190/189	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
191/189	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
190/191	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
190/192	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
192/191	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
193/191	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
192/193	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
192/194	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
194/193	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
195/193	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
194/195	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
194/196	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
196/195	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
197/195	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
196/197	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
196/198	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
198/197	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
199/197	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
198/199	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
198/200	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
200/199	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
201/199	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
200/201	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
200/203	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
203/201	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57
202/203	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
203/232	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
204/205	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
205/206	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57
205/207	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
205/234	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
207/206	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
206/208	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
207/208	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
207/209	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
209/208	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
208/210	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
209/210	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
209/211	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
211/210	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18
210/212	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
211/212	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
211/213	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
213/212	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
212/214	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
213/214	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
213/215	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
215/214	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
214/216	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
215/216	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
215/217	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
217/216	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
216/218	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
217/218	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29
217/219	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
219/218	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29
220/218	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
219/220	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
219/221	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
221/220	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
222/220	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
221/222	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
221/223	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
223/222	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
224/222	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
223/224	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
223/225	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
225/224	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
226/224	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
225/226	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
225/227	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
227/226	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18
228/226	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
227/228	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79
227/229	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
229/228	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79
230/228	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
229/230	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57
229/232	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
232/230	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.57
231/232	Acer (A42), HEB-200 (HEB)	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00
232/261	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-
233/234	Acer (A42), HEB-200 (HEB)	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00
234/235	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.57
234/236	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
234/263	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-
236/235	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57
235/237	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
236/237	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79
236/238	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
238/237	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79
237/239	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
238/239	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18
238/240	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
240/239	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18
239/241	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
240/241	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
240/242	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
242/241	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
241/243	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
242/243	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
242/244	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
244/243	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
243/245	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
244/245	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
244/246	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
246/245	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
245/247	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
246/247	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
246/248	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
248/247	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
249/247	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
248/249	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
248/250	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
250/249	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
251/249	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
250/251	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
250/252	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
252/251	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
253/251	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
252/253	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
252/254	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
254/253	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
255/253	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
254/255	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
254/256	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
256/255	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
257/255	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
256/257	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
256/258	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
258/257	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
259/257	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
258/259	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
258/261	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
261/259	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57
260/261	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
261/290	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
262/263	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
263/264	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57
263/265	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
263/292	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
265/264	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
264/266	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
265/266	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
265/267	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
267/266	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
266/268	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
267/268	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
267/269	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
269/268	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
268/270	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
269/270	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
269/271	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
271/270	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
270/272	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
271/272	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
271/273	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
273/272	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
272/274	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
273/274	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
273/275	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
275/274	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
274/276	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
275/276	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29
275/277	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
277/276	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29	4.29

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
278/276	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
277/278	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
277/279	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
279/278	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72	3.72
280/278	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
279/280	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
279/281	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
281/280	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17	3.17
282/280	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
281/282	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
281/283	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
283/282	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
284/282	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
283/284	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
283/285	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
285/284	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
286/284	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
285/286	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
285/287	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
287/286	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
288/286	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
287/288	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
287/290	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
290/288	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57
289/290	Acer (A42), HEB-200 (HEB) 490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
290/319	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 102.35	0.013	5.00	1.00	1.00	-	-
291/292	Acer (A42), HEB-200 (HEB) 490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00
292/293	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 32.12	0.004	1.57	0.29	0.50	1.00	1.57
292/294	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
294/293	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
293/295	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados) 64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
294/295	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados) 31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
294/296	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
296/295	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79
295/297	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
296/297	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18
296/298	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
298/297	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18
297/299	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
298/299	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
298/300	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
300/299	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65
299/301	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
300/301	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
300/302	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
302/301	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
301/303	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
302/303	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
302/304	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
304/303	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
303/305	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
304/305	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29
304/306	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
306/305	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	74.27	0.009	4.29	1.00	0.50	4.29
307/305	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
306/307	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
306/308	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
308/307	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	64.43	0.008	3.72	1.00	0.50	3.72
309/307	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
308/309	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
308/310	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08
310/309	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	54.90	0.007	3.17	1.00	0.50	3.17
311/309	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	3.14
310/311	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65

BARRES	DESCRIPCIÓN						
	Pes (Kp)	Volum (m3)	Longitud (m)	C.Pand.xy	C.Pand.xz	Dist.Trav.Sup. (m)	Dist.Trav.Inf. (m)
310/312	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
312/311	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	45.87	0.006	2.65	1.00	0.50	2.65	2.65
313/311	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
312/313	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
312/314	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
314/313	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	37.71	0.005	2.18	1.00	0.50	2.18	2.18
315/313	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
314/315	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
314/316	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
316/315	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	31.09	0.004	1.79	1.00	0.50	1.79	1.79
317/315	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	64.23	0.008	3.14	0.29	0.50	1.00	3.14
316/317	Acer (A42), #120x5 (Huecos cuadrados)						
	27.19	0.003	1.57	1.00	0.50	1.57	1.57
316/319	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	62.99	0.008	3.08	1.00	0.50	3.08	3.08
319/317	Acer (A42), #140x5 (Huecos cuadrados)						
	32.12	0.004	1.57	0.29	1.00	1.00	1.57
318/319	Acer (A42), HEB-200 (HEB)						
	490.47	0.062	8.00	0.70	0.50	8.00	8.00

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Normes NIDE tennis**
- 3. Normes NIDE pàdel**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

Seguidament s'adjunta la normativa NIDE aplicable a la construcció de les pistes exteriors; En aquest cas es tracta de les pistes de tennis i pádel.

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	TENIS	TEN
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

1. TAMAÑO DEL CAMPO:

El campo de juego es un rectángulo de las siguientes dimensiones: 23,77 m x 8,23 m (78 pies x 27 pies) para el juego de individuales y de 23,77 m x 10,97 m (78 pies x 36 pies) para el juego de dobles, medidas desde el borde exterior de las líneas que delimitan el campo de juego (1 pie = 30,48 cm)

2. BANDAS EXTERIORES:

Alrededor del campo de juego habrá unas bandas exteriores al campo de juego para posibilitar el desarrollo del juego para los jugadores y para facilitar la visión de los espectadores con las siguientes dimensiones:

BANDAS EXTERIORES			
Espacio detrás de cada:	Nivel recreativo m (pies)	Campeonatos Nacionales Internacionales ITF Copa Davis m (pies)	Copa Davis (World Group) Copa Federación m (pies)
línea de fondo	5,50 (18)	6,40 (21)	8,23 (27)
línea lateral	3,05 (10)	3,66 (12)	4,57 (15)

Las dimensiones totales mínimas (para juego de individuales y dobles) incluidas las bandas exteriores resultan:

DIMENSIONES TOTALES (figura TEN-2)	Nivel recreativo m (pies)	Campeonatos Nacionales Internacionales ITF Copa Davis m (pies)	Copa Davis (World Group) Copa Federación m (pies)
Largo	34,77 (114)	36,57 (120)	40,23 (132)
ancho	17,07 (56)	18,29 (60)	20,11 (66)

3. TRAZADO DEL CAMPO:

El trazado del campo de juego será conforme con la figura TEN-1. Las líneas de marcas tendrán una anchura no inferior a 2,5 cm ni mayor de 5 cm, excepto la línea central de saque y la línea que divide en dos a las líneas de fondo por prolongación imaginaria de la línea central de saque que tendrán siempre 5 cm y las líneas de fondo que deben tener un ancho no mayor de 10 cm. Todas las líneas serán de color uniforme y fácilmente distinguibles del color del pavimento.

Todas las medidas se tomarán por la parte exterior de las líneas.

4. ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS:

La altura libre de obstáculos será conforme a la siguiente tabla:

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	TENIS	TEN
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

ALTURAS LIBRES MINIMAS SOBRE LA PISTA DE TENIS	Campeonatos Nacionales y Nivel recreativo (m)	Campeonatos Internacionales Copa Davis (m)
Sobre el campo de juego	7	De 9 sobre la red a 7 en las líneas de fondo
Sobre las bandas exteriores	De 7 sobre las líneas de fondo a 3 en los fondos	

5. ORIENTACIÓN:

El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre debe coincidir con la dirección N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

6. ILUMINACIÓN:

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores. Cumplirá la norma UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (interior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	750	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	300	0,5

Ninguna luminaria deberá situarse en la parte del techo que esté situado directamente sobre el rectángulo del campo extendido a 3 m detrás de las líneas de fondo para evitar deslumbramientos.

Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminancia vertical de al menos 800 lux, no obstante este valor puede aumentar con la distancia de la cámara al objeto. Para mayor información debe consultarse la norma citada.

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (exterior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	500	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	300	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	200	0,6

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	TENIS	TEN
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

7. PAVIMENTO DEPORTIVO:

Los diferentes tipos de pavimentos deportivos sobre los que se practica el tenis se pueden resumir en los siguientes: Tierra batida, hormigón poroso, hormigón no poroso, mezclas asfálticas con acabado de resinas, sintéticos, hierba sintética, hierba natural.

A pesar de ser tan amplia y diferente la tipología de los pavimentos para tenis, a continuación se indican las características que deben reunir los mismos. Estas características se han tomado del “Estudio inicial de normas de rendimiento para pavimentos para pistas de tenis” realizado por la ITF (Federación Internacional de Tenis) en Junio de 1997:

CARACTERISTICAS	PARAMETRO/METODO DE ENSAYO	CRITERIO
Rapidez de la pista	Indice de evaluación de rapidez de la pista Método de ensayo ITF CS 01/01	Categoría 1: 0-30 lenta Categoría 2: 30-45 media/media rápida Categoría 3: >45 rápida (*)
Fricción lineal o resistencia al deslizamiento	Resistencia a deslizamiento Método de ensayo ITF CS 02/01	Intervalo recomendado: 60-110 < 60 deslizante > 110 adherente
Tracción o fricción rotacional	Coefficiente de tracción Método de ensayo ITF CS 03/01	Intervalo recomendado: 0,60-1,50 < 0,60 deslizante > 1,50 adherente
Absorción de impactos	Coefficiente de absorción de energía Método de ensayo ITF CS 04/01	0%-10% hormigón 10%-20% bajo 20%-35% moderado 35%-65% alto
Bote vertical de la pelota	Porcentaje de bote respecto a suelo rígido Método de ensayo ITF CS 05/01	80%-100%
Permeabilidad	Grado de infiltración (mm/h) Método de ensayo ITF CS 06/01	0-50 bajo 50-100 moderado >100 alto
Pendiente	Pendiente transversal Método de ensayo ITF CS 07/01	No mayor de 1% (si es necesario para favorecer la evacuación del agua)
Planeidad	Diferencias de nivel Método de ensayo ITF CS 08/01	Inferiores a 4 mm con regla de 3 m Inferiores a 2 mm con regla de 300 mm

(*) Ejemplo de tipos de pista de Categoría 1 son las de tierra batida, de Categoría 2 son la mayoría de revestimiento acrílico mas algunas de pavimento textil y de Categoría 3 la mayoría de hierba natural, hierba artificial y algunas textiles.

NIDE 2002	R NORMAS REGLEMENTARIAS	TENIS	TEN
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

Basándose en dichas características el pavimento deportivo deberá cumplir los siguientes requisitos de acuerdo con el Informe UNE 41958 IN “Pavimentos deportivos”

Absorción impactos (Reducción de fuerza)	0%-10% rígido 10%-20% bajo 20%-35% moderado 35%-65% alto
Deformación	$S_v \leq 3\text{mm}$ (Sintético)
Fricción	$0,4 \leq \mu \leq 0,8$
Planeidad	Diferencias de nivel inferiores a 3 mm medidos con regla de 3 m (1/1000)
Bote vertical de la pelota	$\geq 80\%$
Resistencia a impactos	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm para impactos de 8 Nm (Sintético)
Resistencia a huella	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm a las 24 h. de realizar el ensayo (Sintético)
Resistencia a abrasión	Máxima pérdida de peso: 3 g por 1000 revoluciones (sintético)
Espesores	Verificación del espesor o espesores de las capas, ofrecidos por el fabricante o instalador, de acuerdo con la norma UNE EN 1969

Para pistas exteriores además de los anteriores cumplirán los siguientes requisitos:

Pendientes de evacuación	Transversal y máxima del 1%
Resistencia a tracción (sintéticos)	$\geq 400\text{ KPa}$
Alargamiento de rotura (sintéticos)	$\geq 40\%$
Drenaje (Pavimentos drenantes)	Coefficiente de infiltración I: Bajo: $I < 50\text{ mm/h}$ Moderado: $50\text{ mm/h} < I < 100\text{ mm/h}$ Alto: $\geq 100\text{ mm/h}$
Arena, material de relleno (hierba artificial)	$\text{SiO}_2 \geq 96\%$; $\text{CaO} \leq 3\%$ Cantos redondeados Granulometría: 80% del peso $\varnothing 0,16\text{-}1,25\text{ mm}$ Longitud visible fibra: 2-3 mm

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	TENIS	TEN
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

8. EQUIPAMIENTO:

El equipamiento de la instalación consta de los postes y la red. Cumplirá las Reglas oficiales de la Real Federación Española de Tenis y la norma UNE EN 1510 “Equipos de tenis”.

LA RED:

La red (ver figura TEN-3) divide en su mitad a la pista, será de fibras sintéticas y estará suspendida de un cable de sujeción de la red que será de acero galvanizado o resistente a la corrosión, el cable tendrá un diámetro máximo de 8 mm. La red tendrá una longitud de 12,80 m para el juego de dobles y de 10,06 m para el de individuales. La dimensión del ancho de la malla será lo suficientemente reducido para evitar que la pelota pase a través de la misma.

Tendrá una altura de 1,07 m en el apoyo de los postes, para el juego de dobles o de individuales. La altura en el centro de la red será de 0,914 m, donde estará sostenida tensa por una faja de 5 cm de ancho y de color blanco.

La red se remata con una banda superior de color blanco de anchura entre 50 y 63 cm una vez plegada, por su interior va el cable de sujeción de la red.

La red debe quedar totalmente extendida de manera que ocupe completamente todo el espacio entre los postes, la banda superior y la superficie de la pista. La red no debe estar tensa.

Los hilos constituyentes de la red, el cable de tensión y la banda superior tendrán la resistencia a rotura que indica la norma UNE EN 1510 citada y como mínimo se exigirá la Clase C para competiciones locales, uso recreativo y escolar y la Clase A para competiciones nacionales e internacionales.

POSTES:

Los postes (ver figura TEN-3) no deberán tener más de 15 cm de diámetro si son de sección circular ni medirán mas de 15 cm de lado si su sección es cuadrada. Se colocarán disponiendo sus ejes a 0,914 m fuera de cada línea de dobles y su altura será tal que la parte superior del cable de sujeción de la red esté a una altura de 1,07 m del suelo.

Cuando se utilice la pista combinada para individuales y dobles, para el uso de individuales la red se sujetará a la altura de 1,07 m por los llamados “postes de individuales” los cuales tendrán una sección no mayor de 7,5 cm² o si son circulares el diámetro no será mayor de 7,5 cm. Los ejes de postes de individuales se colocan a 0,914 m fuera de la línea de individuales.

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	TENIS	TEN
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

Uno de los postes debe tener un dispositivo para ajustar la tensión del cable de sujeción de la red y el otro debe tener un sistema de fijación del cable. Los postes se diseñarán de manera que el cable de sujeción de la red sea sostenido y guiado por ellos. Los postes no tendrán una altura mayor de 25 mm por encima de la parte superior del cable de la red.

Los dispositivos de tensión del cable deben estar diseñados de forma que no se puedan soltar de forma inesperada cuando se ensayen conforme a la norma UNE EN 1510. Si existen manivelas deben ser desmontables, plegables o quedar en el interior del poste.

Los ángulos o aristas expuestas deben estar redondeados con un radio de al menos 3 mm.

Si existen ganchos de sujeción de la red y son abiertos, esta parte no debe estar dirigida hacia el terreno de juego. En cualquier caso deben diseñarse para que no sean peligrosos para los jugadores.

Los postes deben estar fijados firmemente al suelo sin cables. Esta fijación puede ser mediante cajetines empotrados en el suelo o con bases autoestables. Los cajetines serán resistentes a la corrosión. Los postes pueden realizarse en acero, metal ligero, material sintético o madera. El acero y el metal ligero deben estar protegidos contra la corrosión en este caso dichas bases deben estar fuera del campo de juego y deben protegerse para evitar riesgos durante el juego.

LA PELOTA O BOLA:

Esférica, de color blanco o amarillo con superficie exterior uniforme, en caso de que tenga costuras serán sin puntadas.

El diámetro estará comprendido entre un mínimo de 65,405 mm y un máximo de 68,580 mm y su peso estará entre un mínimo de 56 g y un máximo de 59,4 g.

La pelota tendrá un bote sobre una superficie rígida (p.e.: de hormigón) comprendido entre un mínimo de 1,3462 m y un máximo de 1,4732 m cuando se la deja caer desde 2,54 m de altura.

Cuando se somete la pelota con la maquina de Stevens a una carga de 8,165 kg, presentará una deformación mayor de 0,559 cm y menor de 0,737 cm en el movimiento hacia delante y entre 0,80 cm y 1,080 cm en el movimiento de retroceso. Las pruebas de bote, tamaño y deformación se realizarán conforme al Reglamento de la Real Federación Española de Tenis y de la Federación Internacional de Tenis (ITF)

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	TENIS	TEN
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

En el cuadro siguiente se resumen las características de la pelota:

Características de la pelota (Reglas de Tenis ITF)	
Peso de la pelota (g)	56 – 59,4
Diámetro (cm)	6,541 – 6,858
Deformación (cm)	0,559 – 0,737 0,800 – 1,080
Bote en hormigón (cm)	134,62 – 147,32

Para jugar en altitudes sobre el nivel del mar por encima de 1219 m (4000 pies) se utilizan dos tipos adicionales de pelotas. El primero es idéntico al descrito anteriormente excepto que el bote estará entre 1,2192 m y 1,3462 m y tendrá una presión interior mayor que la presión exterior, es comúnmente conocido como pelota presurizada. El segundo es también idéntico al descrito anteriormente excepto que el bote estará entre 1,3462 m y 1,4732 m y tendrá una presión interior que es aproximadamente igual a la exterior y ha sido aclimatada durante 60 días o más a la altitud del torneo, es comúnmente conocido como pelota no presurizada.

LA RAQUETA:

La superficie de golpeo será plana con encordado de cuerdas cruzadas unidas al marco y entrelazadas alternativamente, tendrá idénticas características en ambas caras.

El marco tendrá una longitud máxima de 73,66 cm incluyendo el mango y su anchura no será mayor de 31,75 cm. la superficie de cordaje o de golpeo tendrá una longitud máxima de 39,37 cm y un ancho máximo de 29,21 cm

El marco y el mango estarán libres de objetos adheridos o dispositivos que no sean los utilizados para limitar o prevenir deterioros, desgarraduras, vibración o para distribuir el peso.

El marco, el mango y las cuerdas estarán libres de cualquier dispositivo que permita cambiar la forma de la raqueta o la distribución del peso durante el juego de un punto.

Las raquetas que no cumplan las especificaciones no son validas para jugar bajo las reglas del tenis.

9. LAS SILLAS DE LOS JUECES

El juez de silla se sentará sobre una silla elevada a 1,70 m ó 1,80 m situada a dos metros de uno de los postes en la prolongación del plano de la red. El juez de red se situará en el extremo contrario de la red, en la proximidad del poste. Los jueces de línea se colocarán en las líneas perimetrales en la prolongación de las líneas laterales, de saque, de fondo y central de saque. El juez árbitro se colocará al lado del juez de silla. Los bancos de los jugadores se situarán adosados a las línea perimetral y a ambos lados del juez de silla.

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	TENIS	TEN
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

10.CERRAMIENTO

En pistas de tenis descubiertas existirá un cerramiento en el límite de las bandas exteriores o más allá, para evitar la salida al exterior de las pelotas, la altura de este cerramiento será al menos de 4 m. El cerramiento en pistas con graderío para espectadores no debe molestar la visión por parte del público. Los cerramientos de malla metálica estarán protegidos de la corrosión.

NIDE 2004	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PADEL	PDL
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

1. TAMAÑO DEL CAMPO

La pista de juego es un rectángulo de dimensiones 20m x 10m de medidas interiores (Tolerancia $\pm 0,5$ %) cerrada en su totalidad con zonas de paramentos que ofrecen un rebote regular de la pelota y zonas de malla metálica donde el rebote es irregular.

En sus fondos está cerrada por paredes o muros con una altura de 3m. Las paredes laterales son escalonadas y formadas por paños rectangulares de 3m de altura y 2m de longitud el primer paño y de 2m de altura y 2m de longitud el segundo paño. El resto de los lados se cierra con malla metálica que a su vez sube por encima de las paredes hasta 4m de altura en todo el perímetro, también se admite que la malla metálica en las paredes laterales tenga una altura de 4m en los dos primeros metros a contar desde el fondo de la pista y los 16m restantes una altura de 3m (véase figura PDL-2, variantes 1 y 2)

2. TRAZADO DEL CAMPO:

Las dimensiones y marcas de la pista así como de las paredes laterales y de fondo se indican en la figura PDL-1. Todas líneas de marcas tendrán 5 cm de ancho y serán de color claro fácilmente distinguible del pavimento.

3. ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS:

La altura libre entre el pavimento y el obstáculo más próximo (luminaria, techo en instalaciones cubiertas) será de 6m como mínimo sobre toda la superficie de la pista sin que exista ningún elemento que invada dicho espacio.

4. ORIENTACIÓN:

El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

5. ILUMINACIÓN:

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores. Cumplirá la norma UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (exterior)	Iluminancia horizontal	Uniformidad
	E med (lux)	E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	500	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	300	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	200	0,5

NIDE 2004	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PADEL	PDL
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

En pistas al aire libre se dispondrán los proyectores exteriormente a la pista, a una altura mínima desde el suelo de 6m.

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (interior)	Iluminancia horizontal	Uniformidad
	E med (lux)	E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	750	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	300	0,5

Ninguna luminaria deberá colocarse en la zona del techo que está situada sobre la superficie de la pista para evitar deslumbramientos.

Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminancia vertical de al menos 1000 lux, no obstante este valor puede aumentar con la distancia de la cámara al objeto. Para mayor información debe consultarse la norma citada.

6. PARAMENTOS

Las paredes laterales y de fondo tendrán un acabado superficial uniforme, liso y duro, sin rugosidades o asperezas de forma que no sea abrasivo y permita el contacto roce y deslizamiento de pelotas, manos y cuerpos. Se construirán con espesor suficiente y preferiblemente sin juntas, de forma que ofrezcan un rebote de la pelota regular y uniforme.

La malla metálica puede ser de doble torsión o electrosoldada (tipo rectangular o romboidal) en cualquier caso el tamaño máximo de su abertura medida en sus diagonales no será inferior a 5 cm ni mayor de 7,08 cm. La malla metálica debe estar tensa de modo que permita el rebote de la pelota sobre ella, deberá formar una superficie plana y vertical manteniéndose estas características en el tiempo.

Cuando se utiliza malla electrosoldada los puntos de soldadura tanto al interior como al exterior de la pista estarán protegidos de forma que no puedan producir cortes o arañazos. Si la malla electrosoldada no está entrelazada y su montaje se hace de forma cuadrada no romboidal, los hilos de acero paralelos al suelo deberán quedar en el interior de la pista y los verticales en el exterior.

Cuando se utiliza malla de simple torsión, los tensores deberán colocarse en el exterior de la pista y debidamente protegidos. Las uniones o cosido entre los rollos de malla no presentarán elementos punzantes.

La malla metálica se coloca siempre alineada con el borde interior de las paredes o muros.

NIDE 2004	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PADEL	PDL
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

En uno de los lados laterales se dispone una puerta o espacio abierto para entrar o salir de la pista. Pueden existir una o dos aberturas a cada lado del centro de la pista, con o sin puerta. Las dimensiones de las aberturas serán las siguientes (véase figura PDL-3):

- Con un solo acceso por lateral: el hueco libre ha de tener un mínimo de 1,05 m x 2,00 m
- Con dos accesos por lateral: cada hueco libre ha de tener un mínimo de 0,72 m x 2,00 m y un máximo de 0,82 m x 2,00 m

En instalaciones de uso público se cuidará el cumplimiento de la normativa de accesibilidad para personas con movilidad reducida.

Las paredes laterales y de fondo pueden construirse con ladrillo, vidrio u otros materiales transparentes u opacos que tengan la consistencia y uniformidad suficiente para que el rebote de la pelota sea regular y uniforme. Los paramentos de vidrio cumplirán la norma para vidrio templado UNE EN 12150-1

7. PAVIMENTO DEPORTIVO:

La superficie de juego debe ser una superficie plana, horizontal y uniforme. Se admiten los pavimentos de hormigón poroso, hormigón pulido, sintéticos y de hierba artificial, de forma que permitan un bote regular de la pelota.

El color puede ser verde, azul o pardo terroso.

El pavimento deportivo tendrá una planeidad tal que las diferencias de nivel inferiores sean inferiores a 3 mm medidos con regla de 3 m (1/1000)

Los pavimentos drenantes tendrán un índice de infiltración que cumplirá como mínimo $I > 50 \text{ mm/h}$

En pavimentos no drenantes las pendientes de evacuación máxima transversal serán del 1%

Los pavimentos sintéticos y de hierba artificial cumplirán los siguientes requisitos conforme con el Informe UNE 41958 IN "Pavimentos deportivos"

REQUISITOS:

Absorción impactos (Reducción de fuerza)	$RF \geq 10\%$ $RF \geq 20\%$	Sintéticos Hierba artificial
Deformación	$S_t V \leq 3 \text{ mm}$	Sintéticos
Fricción	$0,4 \leq \mu \leq 0,8$	Sintéticos
Bote vertical de la pelota	$\geq 80\%$	Hierba artificial Sintéticos
Resistencia a impactos	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm para impactos de 8 Nm	Sintéticos

NIDE 2004	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PADEL	PDL
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

Resistencia a huella	Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm a las 24 h. de realizar el ensayo	Sintéticos
Resistencia a abrasión	Máxima pérdida de peso 3g por 1000 revoluciones	Sintéticos
Resistencia a tracción	≥ 400 kPa	Sintéticos
Alargamiento de rotura	≥ 40 %	Sintéticos
Relleno de arena	$\text{SiO}_2 \geq 96$ % $\text{CaO} \leq 3$ % Cantos redondeados Granulometría: 80% peso \varnothing 16mm – 1,25 mm longitud visible fibra 2mm – 3mm	Hierba artificial

8. EQUIPAMIENTO:

El equipamiento constituido por los postes y la red cumplirá las Reglas oficiales de la Federación Española de Padel.

LA RED:

La red divide en su mitad a la pista, tendrá una longitud de 10 m y una altura de 0,88 m en su centro y en los extremos tendrá una altura máxima de 0,92 m.

La red estará suspendida de un cable de sujeción, que será de acero galvanizado o de otro material resistente a la corrosión, de diámetro máximo 0,01 m y sus extremos estarán unidos a dos postes laterales o a la propia estructura que lo sujetan y tensan.

El dispositivo de tensión del cable debe estar concebido de forma que no se suelte de forma inesperada y no constituya un riesgo para los jugadores.

La red se remata con una banda superior de color blanco de anchura entre 5,0 y 6,3 cm una vez plegada, por su interior va el cable de sujeción de la red.

La red debe quedar totalmente extendida de manera que ocupe completamente todo el espacio entre los postes y la superficie de la pista, no debe quedar ningún espacio entre los extremos de la red y los postes, no obstante no debe estar tensa.

Los hilos constituyentes serán de fibras sintéticas y el ancho de malla será lo suficientemente reducido para evitar que la pelota pase a su través

LOS POSTES:

Los postes tendrán una altura máxima de 1,05 m, estarán empotrados en la pista mediante cajetines. Sus caras exteriores coincidirán con los límites laterales de la pista (abertura, puerta o malla metálica) figura PDL-4. Pueden ser de sección circular o cuadrada pero tendrán sus aristas redondeadas. Los postes servirán de apoyo del cable de sujeción de la red y tendrá una guía para dicho cable así como un dispositivo de

NIDE 2004	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PADEL	PDL
---------------------	--------------------------------------	--------------	------------

tensión del mismo, el cual estará diseñado de forma que no se pueda soltar de forma inesperada.

Los postes pueden ser de acero protegido contra la corrosión, metal ligero no corrosivo o protegido de la corrosión o material sintético.

LA PELOTA O BOLA:

Será una esfera de goma con una superficie exterior uniforme de color blanco o amarillo. Tendrá las siguientes características:

- Diámetro entre 6,35 cm y 6,67 cm
- Peso entre 56,0 g y 59,4 g
- El bote estará comprendido entre 135 cm y 145 cm al dejarla caer desde 2,54 m sobre una superficie dura
- Tendrá una presión interna entre 4,6 Kg y 5,2 Kg por cada 2,54 cm²

Cuando se juega a más de 500 m de altitud sobre el nivel del mar, se pueden utilizar otro tipo de pelotas siendo idénticas al tipo antes indicado excepto en que el bote debe estar entre 121,92 cm y 135 cm.

LA PALA

La pala cumplirá las Reglas oficiales de la Federación Española de Padel. Las medidas máximas de la misma serán 45,5 cm de largo, de 26 cm de ancho y 38 mm de grosor.

La pala estará perforada por un número no limitado de agujeros de 9 a 13 mm de diámetro cada uno en toda la zona central. En una zona periférica máxima de 4 cm medidos desde el borde exterior de la pala, los agujeros podrán tener un mayor diámetro, largo o forma siempre y cuando no afecten a la esencia del juego.

La superficie de golpeo podrá ser plana, lisa o rugosa, no excediendo de 30 cm de largo y 26 cm de ancho.

El marco incluido el mango estará libre de objetos adheridos y otros dispositivos que no sean solo para limitar o prevenir deterioros, vibraciones o distribuir el peso. Deberá tener obligatoriamente un cordón o correa de sujeción a la muñeca como protección de accidentes.

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Descripció de les línies d'il·luminació**
- 3. Comprovació de l'enllumenat escollit**
- 4. Demanda potència instal·lada**
- 5. Informes de la il·luminació de les pistes de tennis**
- 6. Informes de la il·luminació de les pistes de pàdel**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

L'objecte del present annex és la definició dels elements que permetran il·luminar les instal·lacions exteriors del futur club.

Podem distingir en aquest sentit tres grans grups, fent referència a les característiques pròpies del tipus de espai a il·luminar.

D'una banda tenim els accessos i camins interiors que condueixen a les diferents pistes, també cal distingir la zona de aparcaments i per últim la lluminària de les pròpies pistes (tant de tennis com de pàdel), per a poder realitzar en condicions òptimes els esports per a les quals han estat dissenyades.

2. DESCRIPCIÓ DE L'ENLLUMENAT

Per al sistema d'enllumenat s'han definit 4 línies d'enllumenat amb tres tipus de làmpades:

LÍNIA 1 : Accessos a les pistes exteriors	14 làmpades de 100 W
LÍNIA 2 : Pàrquing	10 làmpades de 150 W
LÍNIA 3 : Pistes de Tennis	96 làmpades de 400 W (12 per pista)
LÍNIA 4 : Pistes de pàdel	48 làmpades de 400 W (8 per pista)

Les làmpades de 100 W referents als accessos es col·locaran a 4 m d'alçada; les làmpades del pàrquing es col·locaran a 8m d'alçada. Pel que fa a les pistes, les làmpades del pàdel es trobaran a una alçada de 4 m i les del tennis a 8m respecte el terra.

3. COMPROVACIÓ DE L'ENLLUMENAT ESCOLLIT

L'enllumenat emprat ha de complir una sèrie de valors mínims marcats a les fitxes tècniques, les quals serveixen per a determinar la idoneïtat de les mateixes en funció de l'àrea a il·luminar.

Referents a les pistes exteriors de pàdel i tennis, ens hem de fixar en les normatives NIDE presents en els annex 14, les quals marquen uns valors de coeficient de uniformitat de 0,7 i una E mitjà de 500 lux, tant en les pistes de tennis com les de pàdel.

En el apartat 5 del present annex es mostren uns informes que recullen el dimensionament i posterior comprovació de les il·luminàries de ambdues pistes; Aquest informe s'ha realitzat amb el software DIALUX i amb el banc de preus de INDAL, que es el referent entre altres coses de instal·lacions esportives.

Pel que fa a les línies 1 i 2 del present projecte, es a dir la del pàrquing i la dels accessos, han de complir uns paràmetres mínims de il·luminàncies corresponent a 20lux (coeficient d'uniformitat mig de 0.50 i extrem de 0.25) i 1cd/m² (coeficient d'uniformitat global de 0.40 i longitudinal de 0.50) . Amb la separació entre il·luminàries, l'alçada i la potència de les mateixes, segons el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió vigent, es compleixen els valors mínims.

4. DEMANDA DE POTÈNCIA INSTAL·LADA

Línia 1 ACCESSOS A LES PISTES

Focus L1- 1	100 W
Focus L1- 2	100 W
Focus L1- 3	100 W
Focus L1- 4	100 W
Focus L1- 5	100 W
Focus L1- 6	100 W
Focus L1- 7	100 W
Focus L1- 8	100 W
Focus L1- 9	100 W
Focus L1- 10	100 W
Focus L1- 11	100 W
Focus L1- 12	100 W
Focus L1- 13	100 W
Focus L1- 14	100 W
Subtotal	1400 W

Línia 2 PÀRQUING

Focus L2- 1	150 W
Focus L2- 2	150 W
Focus L2- 3	150 W
Focus L2- 4	150 W
Focus L2- 5	150 W
Focus L2- 6	150 W
Focus L2- 7	150 W

Focus L2- 8	150 W
Focus L2- 9	150 W
Focus L2- 10	150 W
Subtotal	1500 W

Línia 3 PISTES DE TENNIS

Focus PISTA 1	4800 W (12 x 400 W)
Focus PISTA 2	4800 W (12 x 400 W)
Focus PISTA 3	4800 W (12 x 400 W)
Focus PISTA 4	4800 W (12 x 400 W)
Focus PISTA 5	4800 W (12 x 400 W)
Focus PISTA 6	4800 W (12 x 400 W)
Focus PISTA 7	4800 W (12 x 400 W)
Focus PISTA 8	4800 W (12 x 400 W)
Subtotal	38.400 W

Línia 4 PISTES DE PÀDEL

Focus PISTA 1	3200 W (8 x 400 W)
Focus PISTA 2	3200 W (8 x 400 W)
Focus PISTA 3	3200 W (8 x 400 W)
Focus PISTA 4	3200 W (8 x 400 W)
Focus PISTA 5	3200 W (8 x 400 W)
Focus PISTA 6	3200 W (8 x 400 W)
Subtotal	19.200 W

TOTAL POTÈNCIA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR 60.500 W

Il·luminació pistes tennis PFC Matadepera

Contacto:
Nº de encargo:
Empresa:
Nº de cliente:

Fecha: 15.03.2012
Proyecto elaborado por: David Martin Borda

PFC club tennis Matadepera

Proyecto elaborado por David Martin Borda

Teléfono

Fax

e-Mail

Índice

Iluminació pistes tennis PFC Matadepera

Portada del proyecto 1

Índice 2

INDAL P600IZXDv400wM IZX-D-A-v

Hoja de datos de luminarias 3

Escena exterior 1

Datos de planificación 4

Rendering (procesado) en 3D 5

Superficies exteriores

Trama de cálculo 1

Isolíneas (E, perpendicular) 6

Gama de grises (E, perpendicular) 7

Gráfico de valores (E, perpendicular) 8

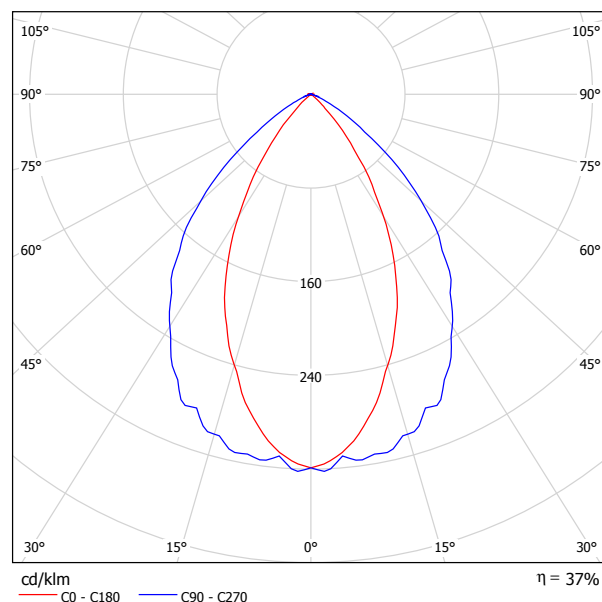
Valores de punto (E, perpendicular) 9

PFC club tennis Matadepera

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

INDAL P600IZXDv400wM IZX-D-A-v / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 82 99 100 100 37

Proyector polivalente de elevada estanqueidad robusto y compacto con cuatro tipos posibles de reflector para adaptarse a las necesidades de cada instalación utilizando lámpara de vapor de mercurio (M) o sodio alta presión (S) o halogenuros metálicos (H) hasta 400 W. Formado por una carcasa y marco embisagrado en aleación ligera inyectada con acabado en color gris RAL 7035 brillo. Incorpora junta de silicona esponjosa. Vidrio sodo-cálcico templado de 6 mm. sellado al marco con silicona. Reflectores de aluminio anodizado (modelos A; C; D o S). Deflector de flujo directo de lámpara (modelos "C" ó "S"). Bandeja portaequipos en acero galvanizado. Lira de fijación y orientación en perfil de aluminio extruido de alta resistencia. IP-66. IK10. Clase I. Clase II(opcional).

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

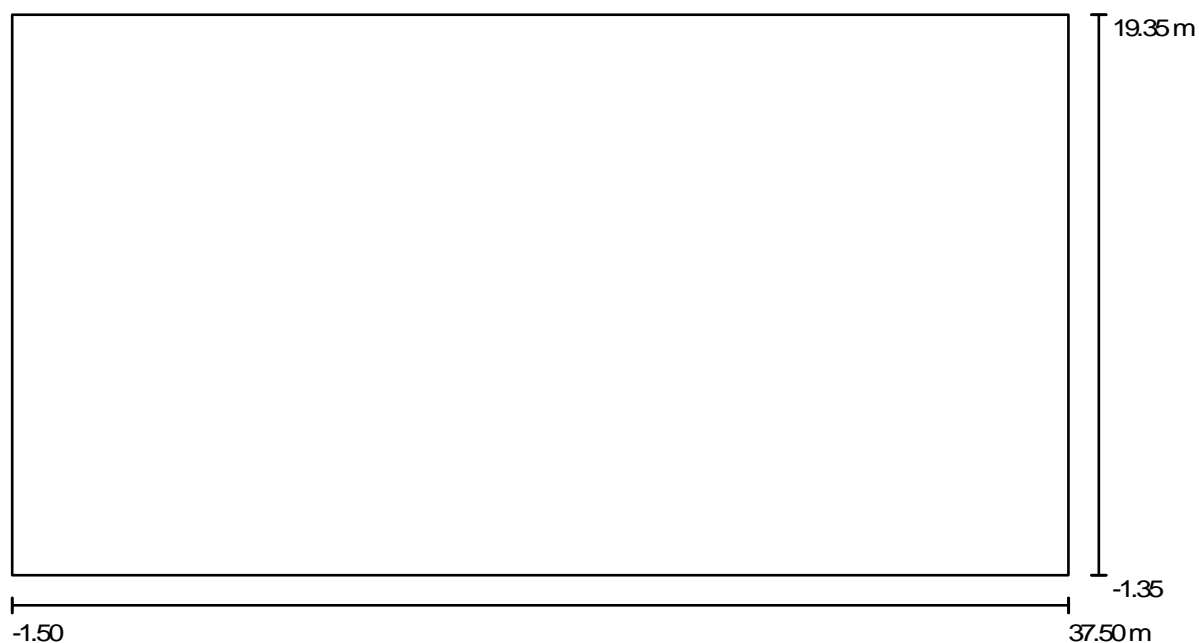
PFC club tennis Matadepera

Proyecto elaborado por David Martin Borda

Teléfono

Fax

e-Mail

Escena exterior 1 / Datos de planificación

Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:279

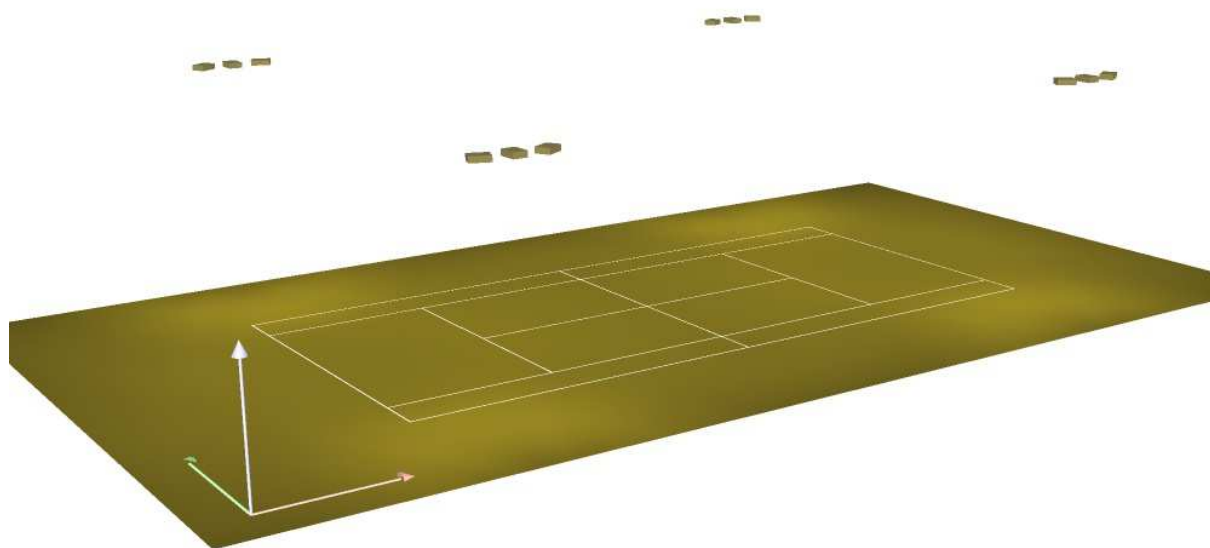
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	INDAL 3091802s IZX-A (1.000)	42309	56500	400.0
			Total: 507709	Total: 678000	4800.0

PFC club tennis Matadepera

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

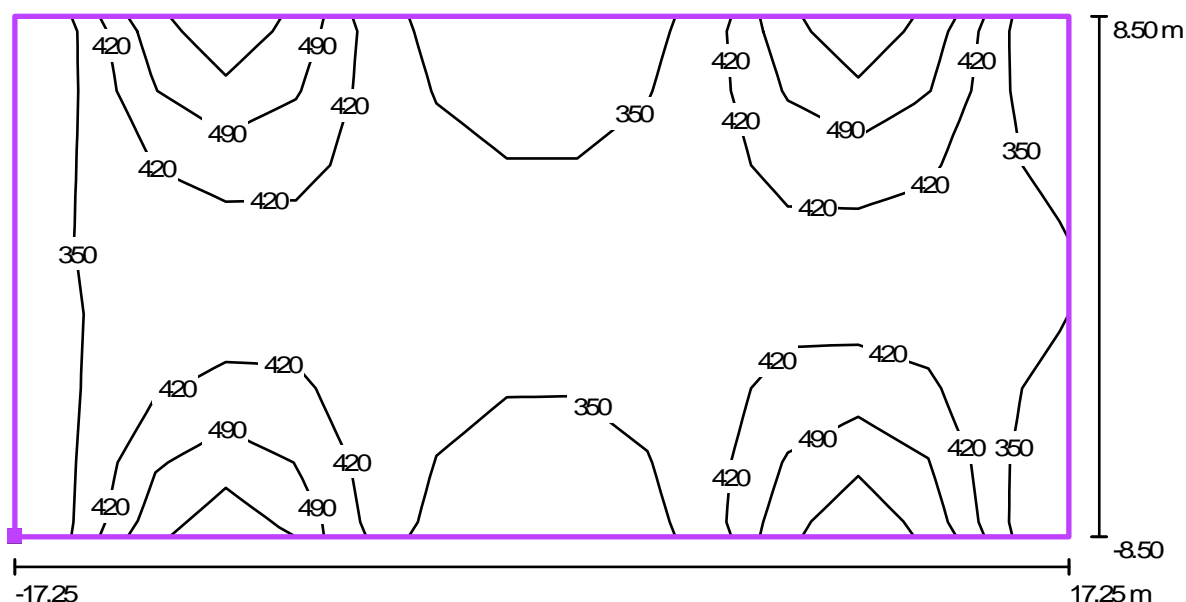
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



PFC club tennis Matadepera

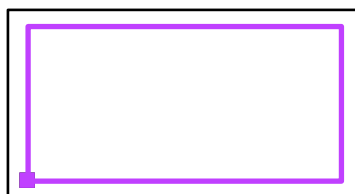
Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 247

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (0.750 m, 0.500 m, 0.000 m)



Trama: 15 x 7 Puntos

E_m [lx]
402

E_{min} [lx]
281

E_{max} [lx]
585

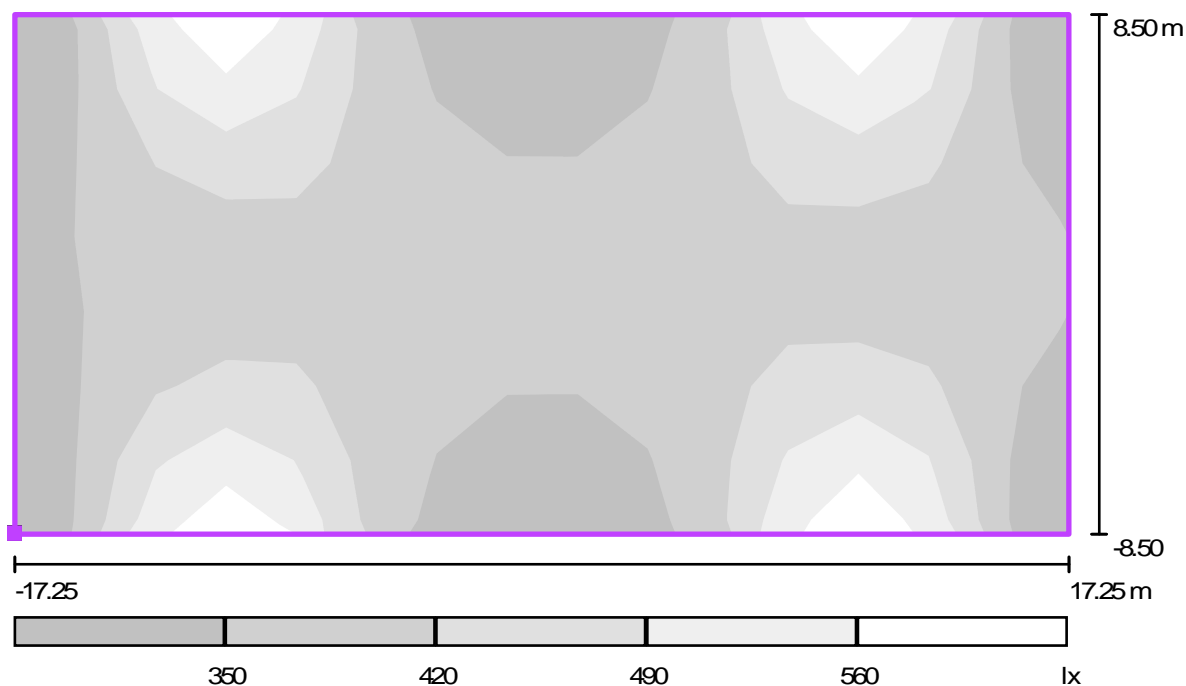
E_{min} / E_m
0.70

E_{min} / E_{max}
0.48

PFC club tennis Matadepera

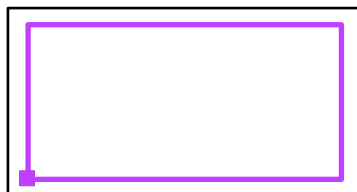
Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Gama de grises (E, perpendicular)



Escala 1 : 247

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (0.750 m, 0.500 m, 0.000 m)



Trama: 15 x 7 Puntos

E_m [lx]
402

E_{min} [lx]
281

E_{max} [lx]
585

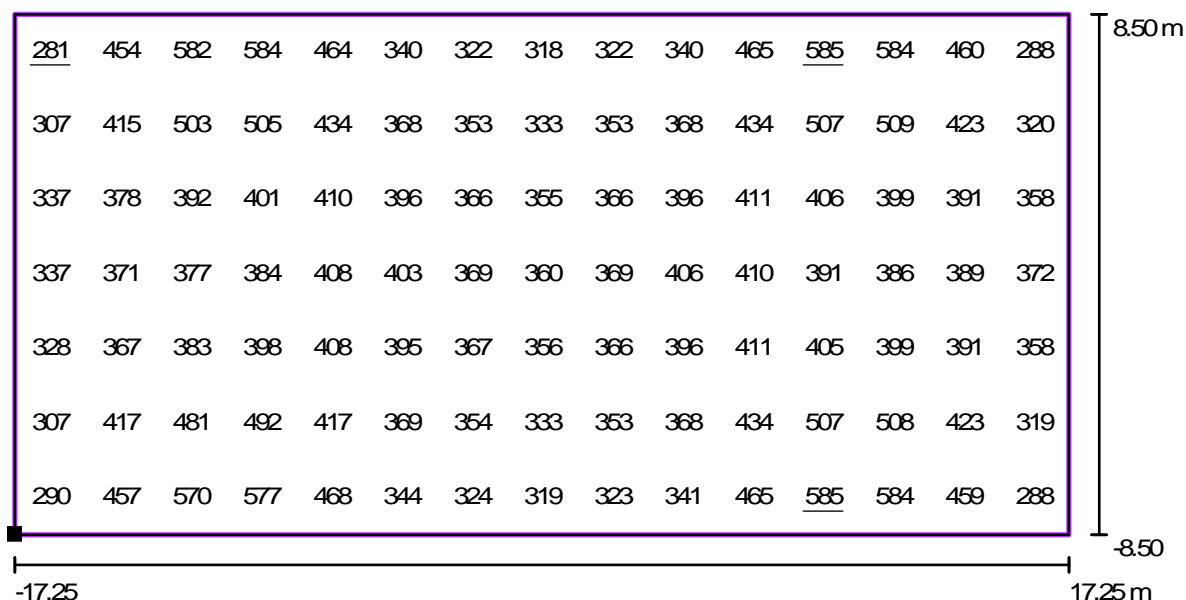
E_{min} / E_m
0.70

E_{min} / E_{max}
0.48

PFC club tennis Matadepera

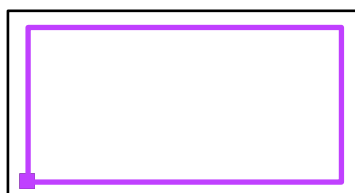
Proyecto elaborado por David Martin Borda
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 247

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado: (0.750 m, 0.500 m,
 0.000 m)



Trama: 15 x 7 Puntos

E_m [lx]
 402

E_{min} [lx]
 281

E_{max} [lx]
 585

E_{min} / E_m
 0.70

E_{min} / E_{max}
 0.48

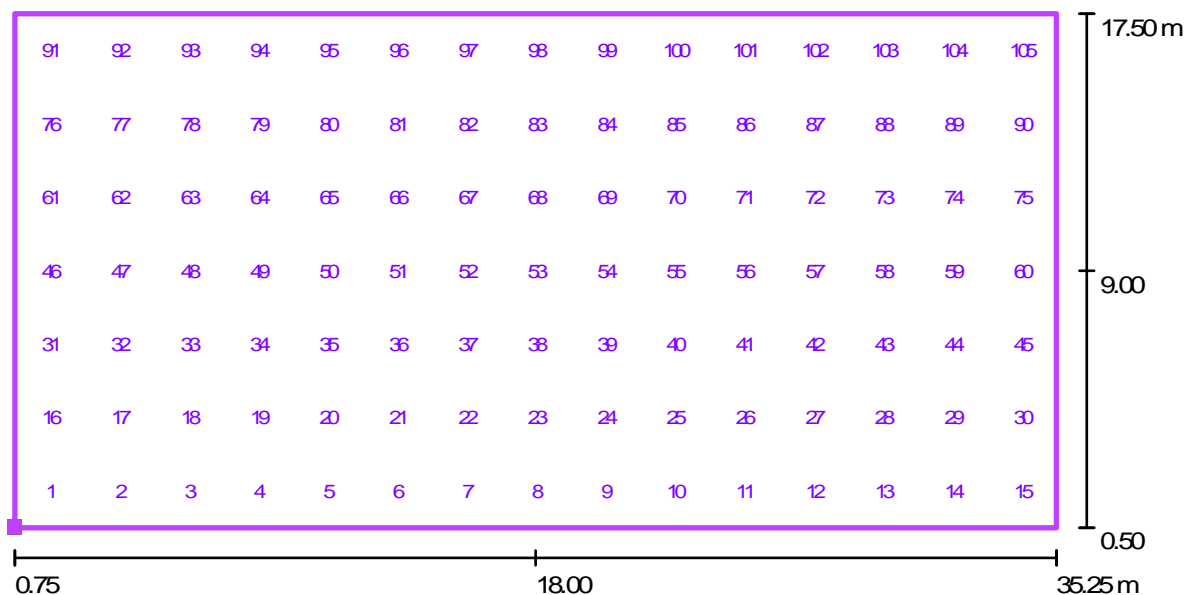
PFC club tennis Matadepera

Proyecto elaborado por David Martin Borda

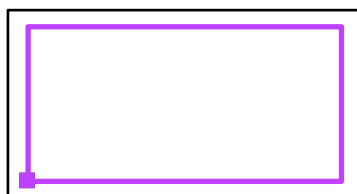
Teléfono

Fax

e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado: (0.750 m, 0.500 m, 0.000 m)



Nº	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
1	1.900	1.714	0.000	290
2	4.200	1.714	0.000	457
3	6.500	1.714	0.000	570
4	8.800	1.714	0.000	577
5	11.100	1.714	0.000	468

Cantidad Puntos: 105

 E_m [lx]
402

 E_{min} [lx]
281

 E_{max} [lx]
585

 E_{min} / E_m
0.70

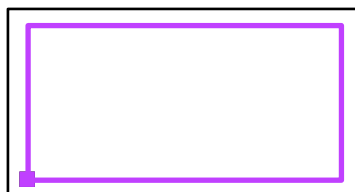
 E_{min} / E_{max}
0.48

PFC club tennis Matadepera

Proyecto elaborado por David Martin Borda
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado: (0.750 m, 0.500 m,
 0.000 m)



Nº	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
6	13.400	1.714	0.000	344
7	15.700	1.714	0.000	324
8	18.000	1.714	0.000	319
9	20.300	1.714	0.000	323
10	22.600	1.714	0.000	341
11	24.900	1.714	0.000	465
12	27.200	1.714	0.000	585
13	29.500	1.714	0.000	584
14	31.800	1.714	0.000	459
15	34.100	1.714	0.000	288
16	1.900	4.143	0.000	307
17	4.200	4.143	0.000	417
18	6.500	4.143	0.000	481
19	8.800	4.143	0.000	492
20	11.100	4.143	0.000	417
21	13.400	4.143	0.000	369
22	15.700	4.143	0.000	354
23	18.000	4.143	0.000	333
24	20.300	4.143	0.000	353
25	22.600	4.143	0.000	368
26	24.900	4.143	0.000	434
27	27.200	4.143	0.000	507
28	29.500	4.143	0.000	508
29	31.800	4.143	0.000	423
30	34.100	4.143	0.000	319
31	1.900	6.571	0.000	328
32	4.200	6.571	0.000	367

Cantidad Puntos: 105

E_m [lx]
402

E_{min} [lx]
281

E_{max} [lx]
585

E_{min} / E_m
0.70

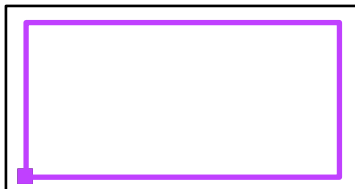
E_{min} / E_{max}
0.48

PFC club tennis Matadepera

Proyecto elaborado por David Martin Borda
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado: (0.750 m, 0.500 m,
 0.000 m)



Nº	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
33	6.500	6.571	0.000	383
34	8.800	6.571	0.000	398
35	11.100	6.571	0.000	408
36	13.400	6.571	0.000	395
37	15.700	6.571	0.000	367
38	18.000	6.571	0.000	356
39	20.300	6.571	0.000	366
40	22.600	6.571	0.000	396
41	24.900	6.571	0.000	411
42	27.200	6.571	0.000	405
43	29.500	6.571	0.000	399
44	31.800	6.571	0.000	391
45	34.100	6.571	0.000	358
46	1.900	9.000	0.000	337
47	4.200	9.000	0.000	371
48	6.500	9.000	0.000	377
49	8.800	9.000	0.000	384
50	11.100	9.000	0.000	408
51	13.400	9.000	0.000	403
52	15.700	9.000	0.000	369
53	18.000	9.000	0.000	360
54	20.300	9.000	0.000	369
55	22.600	9.000	0.000	406
56	24.900	9.000	0.000	410
57	27.200	9.000	0.000	391
58	29.500	9.000	0.000	386
59	31.800	9.000	0.000	389

Cantidad Puntos: 105

E_m [lx]
402

E_{min} [lx]
281

E_{max} [lx]
585

E_{min} / E_m
0.70

E_{min} / E_{max}
0.48

PFC club tennis Matadepera

Proyecto elaborado por David Martin Borda

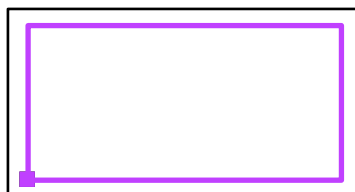
Teléfono

Fax

e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado: (0.750 m, 0.500 m,
0.000 m)



Nº	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
60	34.100	9.000	0.000	372
61	1.900	11.429	0.000	337
62	4.200	11.429	0.000	378
63	6.500	11.429	0.000	392
64	8.800	11.429	0.000	401
65	11.100	11.429	0.000	410
66	13.400	11.429	0.000	396
67	15.700	11.429	0.000	366
68	18.000	11.429	0.000	355
69	20.300	11.429	0.000	366
70	22.600	11.429	0.000	396
71	24.900	11.429	0.000	411
72	27.200	11.429	0.000	406
73	29.500	11.429	0.000	399
74	31.800	11.429	0.000	391
75	34.100	11.429	0.000	358
76	1.900	13.857	0.000	307
77	4.200	13.857	0.000	415
78	6.500	13.857	0.000	503
79	8.800	13.857	0.000	505
80	11.100	13.857	0.000	434
81	13.400	13.857	0.000	368
82	15.700	13.857	0.000	353
83	18.000	13.857	0.000	333
84	20.300	13.857	0.000	353
85	22.600	13.857	0.000	368
86	24.900	13.857	0.000	434

Cantidad Puntos: 105

 E_m [lx]
402

 E_{min} [lx]
281

 E_{max} [lx]
585

 E_{min} / E_m
0.70

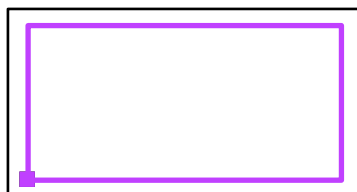
 E_{min} / E_{max}
0.48

PFC club tennis Matadepera

Proyecto elaborado por David Martin Borda
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado: (0.750 m, 0.500 m,
 0.000 m)



Nº	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
87	27.200	13.857	0.000	507
88	29.500	13.857	0.000	509
89	31.800	13.857	0.000	423
90	34.100	13.857	0.000	320
91	1.900	16.286	0.000	281
92	4.200	16.286	0.000	454
93	6.500	16.286	0.000	582
94	8.800	16.286	0.000	584
95	11.100	16.286	0.000	464
96	13.400	16.286	0.000	340
97	15.700	16.286	0.000	322
98	18.000	16.286	0.000	318
99	20.300	16.286	0.000	322
100	22.600	16.286	0.000	340
101	24.900	16.286	0.000	465
102	27.200	16.286	0.000	585
103	29.500	16.286	0.000	584
104	31.800	16.286	0.000	460
105	34.100	16.286	0.000	288

Cantidad Puntos: 105

E_m [lx]
402

E_{min} [lx]
281

E_{max} [lx]
585

E_{min} / E_m
0.70

E_{min} / E_{max}
0.48

Iluminacio pistas de Padel PFC

Contacto:
N°de encargo:
Empresa:
N°de cliente:

Fecha: 15.03.2012
Proyecto elaborado por: David Martin Borda

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Iluminacio pistas de Padel PFC

Portada del proyecto	1
Índice	2

INDAL 6031501s IZR6-AD

Hoja de datos de luminarias	3
-----------------------------	---

Escena exterior 1

Datos de planificación	4
Lista de luminarias	5
Rendering (procesado) en 3D	6

Superficies exteriores

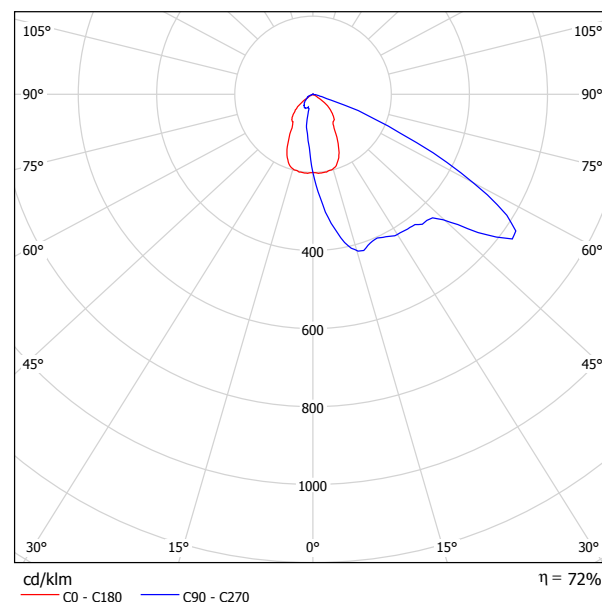
Trama de cálculo 1

Isolíneas (E, perpendicular)	7
Gama de grises (E, perpendicular)	8
Valores de punto (E, perpendicular)	9

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

INDAL 6031501s IZR6-AD / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 42 85 100 100 72

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:160

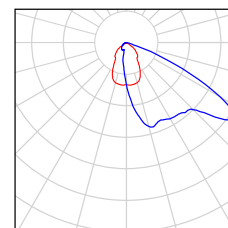
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	INDAL 6031501s IZR6-AD (1.000)	25160	35000	400.0
Total:			201276	Total: 280000	3200.0

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

8 Pieza INDAL 6031501s IZR6-AD
Nº de artículo: 6031501s
Flujo luminoso (Luminaria): 25160 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 35000 lm
Potencia de las luminarias: 400.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 42 85 100 100 72
Lámpara: 1 x MT-400 (Factor de corrección
1.000).



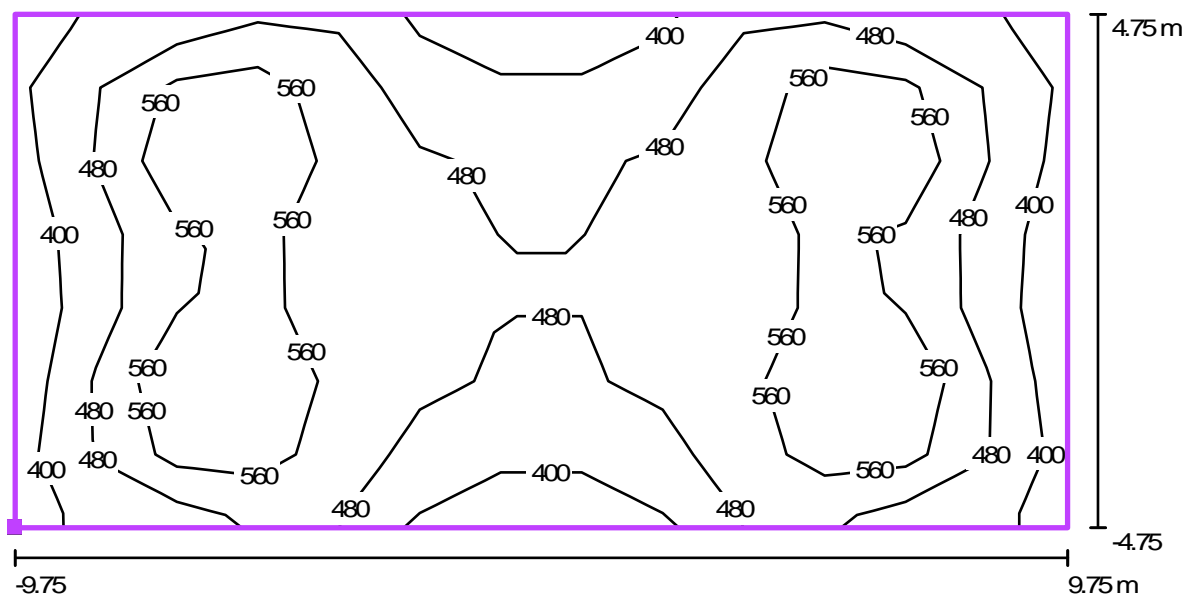
Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



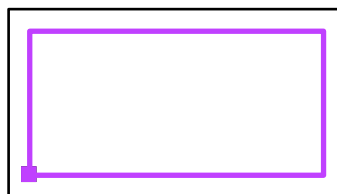
Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 140

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado: (0.250 m, 0.250 m,
0.000 m)



Trama: 13 x 7 Puntos

E_m [lx]
504

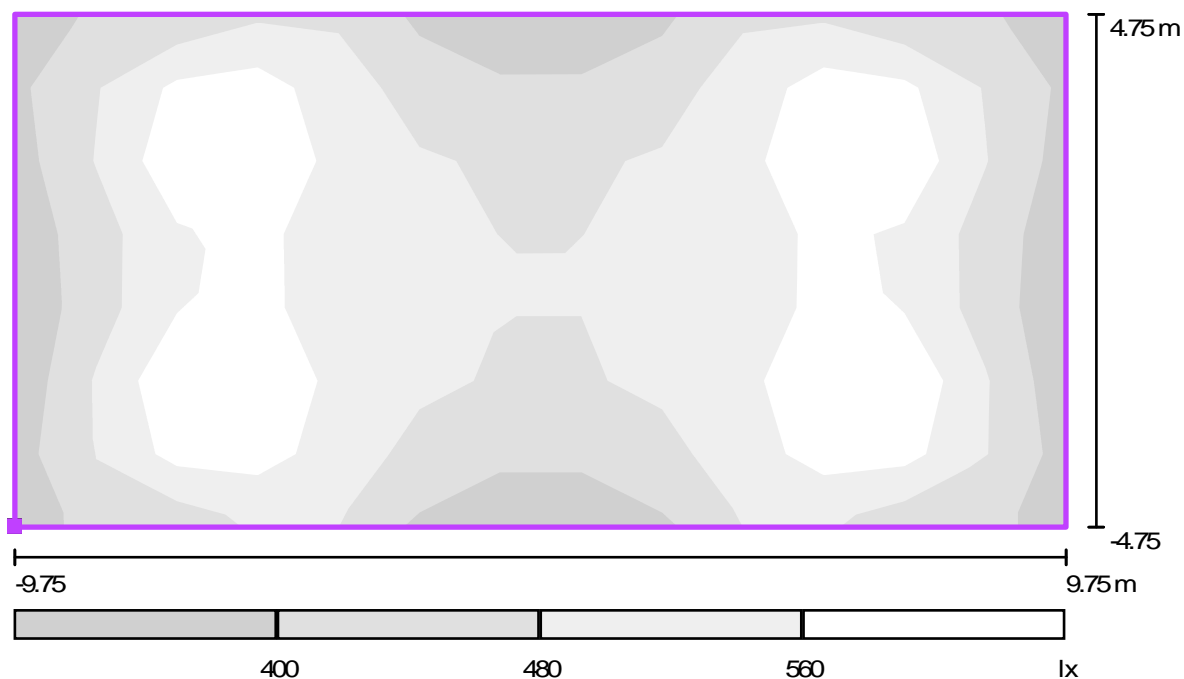
E_{min} [lx]
364

E_{max} [lx]
745

E_{min} / E_m
0.72

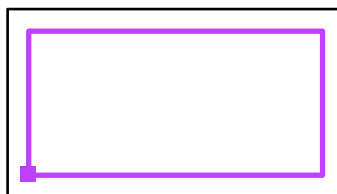
E_{min} / E_{max}
0.49

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Gama de grises (E, perpendicular)

Escala 1 : 140

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado: (0.250 m, 0.250 m,
0.000 m)



Trama: 13 x 7 Puntos

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
364

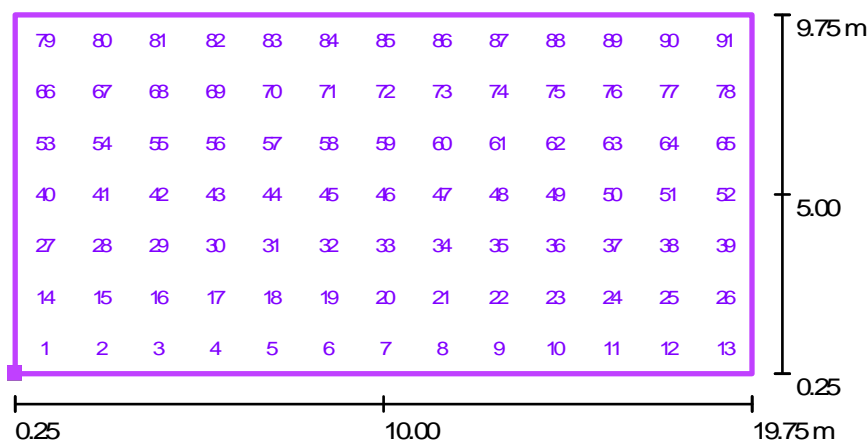
E_{max} [lx]
745

E_{min} / E_m
0.72

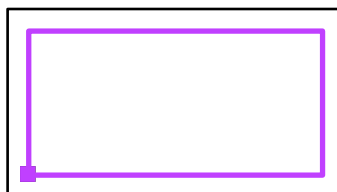
E_{min} / E_{max}
0.49

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)



Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (0.250 m, 0.250 m, 0.000 m)



Nº	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
1	1.000	0.929	0.000	420
2	2.500	0.929	0.000	485
3	4.000	0.929	0.000	523
4	5.500	0.929	0.000	545
5	7.000	0.929	0.000	452

Cantidad Puntos: 91

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
364

E_{max} [lx]
745

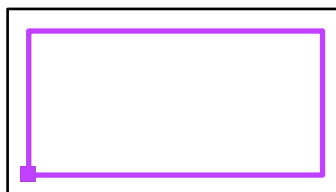
E_{min} / E_m
0.72

E_{min} / E_{max}
0.49

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (0.250 m, 0.250 m, 0.000 m)



Nº	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
6	8.500	0.929	0.000	390
7	10.000	0.929	0.000	370
8	11.500	0.929	0.000	390
9	13.000	0.929	0.000	452
10	14.500	0.929	0.000	545
11	16.000	0.929	0.000	523
12	17.500	0.929	0.000	485
13	19.000	0.929	0.000	420
14	1.000	2.286	0.000	430
15	2.500	2.286	0.000	602
16	4.000	2.286	0.000	740
17	5.500	2.286	0.000	572
18	7.000	2.286	0.000	512
19	8.500	2.286	0.000	469
20	10.000	2.286	0.000	448
21	11.500	2.286	0.000	469
22	13.000	2.286	0.000	512
23	14.500	2.286	0.000	572
24	16.000	2.286	0.000	740
25	17.500	2.286	0.000	602
26	19.000	2.286	0.000	430
27	1.000	3.643	0.000	399
28	2.500	3.643	0.000	521
29	4.000	3.643	0.000	645
30	5.500	3.643	0.000	549
31	7.000	3.643	0.000	513
32	8.500	3.643	0.000	488

Cantidad Puntos: 91

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
364

E_{max} [lx]
745

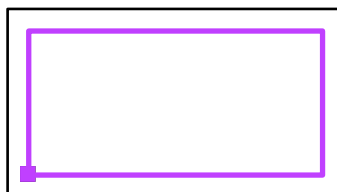
E_{min} / E_m
0.72

E_{min} / E_{max}
0.49

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado: (0.250 m, 0.250 m, 0.000 m)



Nº	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
33	10.000	3.643	0.000	485
34	11.500	3.643	0.000	488
35	13.000	3.643	0.000	513
36	14.500	3.643	0.000	549
37	16.000	3.643	0.000	645
38	17.500	3.643	0.000	521
39	19.000	3.643	0.000	399
40	1.000	5.000	0.000	384
41	2.500	5.000	0.000	477
42	4.000	5.000	0.000	575
43	5.500	5.000	0.000	541
44	7.000	5.000	0.000	498
45	8.500	5.000	0.000	473
46	10.000	5.000	0.000	478
47	11.500	5.000	0.000	473
48	13.000	5.000	0.000	498
49	14.500	5.000	0.000	541
50	16.000	5.000	0.000	575
51	17.500	5.000	0.000	477
52	19.000	5.000	0.000	384
53	1.000	6.357	0.000	411
54	2.500	6.357	0.000	511
55	4.000	6.357	0.000	635
56	5.500	6.357	0.000	557
57	7.000	6.357	0.000	502
58	8.500	6.357	0.000	483
59	10.000	6.357	0.000	485

Cantidad Puntos: 91

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
364

E_{max} [lx]
745

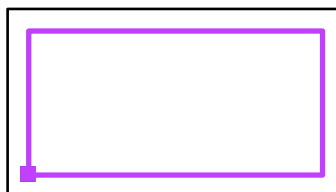
E_{min} / E_m
0.72

E_{min} / E_{max}
0.49

Proyecto elaborado por David Martin Borda
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado: (0.250 m, 0.250 m,
0.000 m)



Nº	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
60	11.500	6.357	0.000	483
61	13.000	6.357	0.000	502
62	14.500	6.357	0.000	557
63	16.000	6.357	0.000	635
64	17.500	6.357	0.000	511
65	19.000	6.357	0.000	411
66	1.000	7.714	0.000	439
67	2.500	7.714	0.000	576
68	4.000	7.714	0.000	745
69	5.500	7.714	0.000	579
70	7.000	7.714	0.000	498
71	8.500	7.714	0.000	467
72	10.000	7.714	0.000	449
73	11.500	7.714	0.000	467
74	13.000	7.714	0.000	498
75	14.500	7.714	0.000	579
76	16.000	7.714	0.000	745
77	17.500	7.714	0.000	576
78	19.000	7.714	0.000	439
79	1.000	9.071	0.000	419
80	2.500	9.071	0.000	464
81	4.000	9.071	0.000	526
82	5.500	9.071	0.000	536
83	7.000	9.071	0.000	447
84	8.500	9.071	0.000	382
85	10.000	9.071	0.000	364
86	11.500	9.071	0.000	382

Cantidad Puntos: 91

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
364

E_{max} [lx]
745

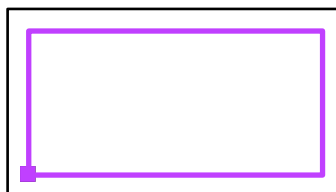
E_{min} / E_m
0.72

E_{min} / E_{max}
0.49

Proyecto elaborado por David Martin Borda
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Valores de punto (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado: (0.250 m, 0.250 m,
 0.000 m)



N°	Posición [m]			Valor [lx]
	X	Y	Z	
87	13.000	9.071	0.000	447
88	14.500	9.071	0.000	536
89	16.000	9.071	0.000	526
90	17.500	9.071	0.000	464
91	19.000	9.071	0.000	419

Cantidad Puntos: 91

E_m [lx]
504

E_{min} [lx]
364

E_{max} [lx]
745

E_{min} / E_m
0.72

E_{min} / E_{max}
0.49

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Mobiliari urbà**
- 3. Jardineria**

1. OBJECTIU L'ANNEX

El present document té per objecte la definició dels elements de jardineria i mobiliari urbà necessaris dins del projecte de la zona esportiva al nucli antic de Matadepera. S'analitzaran per tant alguns aspectes que també són important al marge del càlcul estructural o de disseny de l'edifici.

2. MOBILIARI URBÀ

Pel que fa al mobiliari urbà s'ha intentat integrar-lo al màxim amb l'entorn, és a dir, que junt amb la pavimentació i l'enjardinament es creï un espai estèticament agradable i que a la vegada sigui lo més funcional possible. A continuació es mostren les característiques principals del mobiliari escollit i les dimensions queden reflectides en el plànol de detalls corresponent.

Considerarem com a mobiliari urbà per una banda bancs exteriors a les pistes de tennis, les cadires per al jutge àrbitre a les pistes de tennis, una sèrie papereres exteriors ubicades al llarg de club i per últim un aparca bicicletes ubicat al pàrquing.

Cal dir, que el mobiliari interior del edifici estarà considerat com a partida alçada en el document 4, Pressupost.

2.1 BANCOS I CADIRES EXTERIORS A LES PISTES

S'analitza la implantació de una sèrie de bancs i cadires exteriors, per a suplir la necessitat de observar els partits disputats tant a la pistes de pàdel com a les de tennis.

Els bancs i cadires escollides són tipus *NEOROMÀNTIC* de la casa Santa & Cole que es pot definir com una actualització i optimització del banc clàssic urbà de llistons de fusta i estructura metàl·lica. Així doncs, el Neoromàntic, de fosa d'alumini i fusta, és la revisió dels bancs clàssics amb la introducció de tres millores importants:

- Potes simètriques de fosa d'alumini, ergonòmicament dissenyades. Llistons de fusta de 2 tipus, de secció corba adaptats a l'esquena i les cames i de secció rectangular.
- Longituds variables amb 3 models diferents: la cadira de 55 cm, el banc de 175 cm i el banc llarg de 300 cm.

En conclusió, un banc sòlid i ergonòmic, de formes amables. Els materials utilitzats li procuren una llarga vida útil sense necessitat de manteniment.



Figura 1. Detall dels bancs i les cadires externes a les pistes.

Informació tècnica:

Potes de fosa d'alumini acabat granellat amb protecció antioxidant. S'utilitza fosa d'alumini AG3 (alumini ric en magnesi apte per anoditzar i resistent a la corrosió).

Seient i respall format per llistons de fusta massissa de 30 mm de gruix i longituds variables de fusta tropical amb bloquejador de tanins o pi roig tractat en autoclau. S'ha escollit el model de fusta tropical *tani* de color marró - vermellós donat que la fusta de pi roig requereix tractaments especials per ser utilitzada en espais exteriors. La cargoleria d'ancoratge dels llistons és d'acer inoxidable.

L'ancoratge del banc a la superfície es realitza mitjançant 2 pernys d'acer per cada pota, tractats amb protecció antioxidant, que s'introdueixen en els orificis prèviament realitzats en el paviment i que es reomplen amb resina epoxi, ciment d'enduriment ràpid o similar.

No requereix manteniment funcional tret que es desitgi conservar el color original de la fusta.

2.2. PAPERERES

Les papereres que hem escollit són les de la casa Fundición Dúctil Benito tipus *VIDA XXI*.

Es tracta d'una paperera de fosa d'acer de 50 litres de capacitat i de simple ús, d'altíssima resistència i amb sobredimensionament de les seves peces. La cubeta basculant incorpora un sistema de topall de seguretat que millora el seu maneig i en facilita el buidat. A més a més, incorpora un sistema de tancament amb clau antivandàlic que bloqueja la cubeta.

La cubeta abatible i l'estructura estan realitzades en fosa de ferro. L'estructura es recolza sobre una base d'ancoratge i pletines rectangulars amb 2 forats de Ø12 mm per a la seva fixació al terra.

L'ancoratge es realitza mitjançant 4 pernys d'expansió.

Es realitza un acabat amb zincat electrolític per immersió, aplicant una posterior imprimació i esmalt en polièster al forn. Color oxirón negre forja.

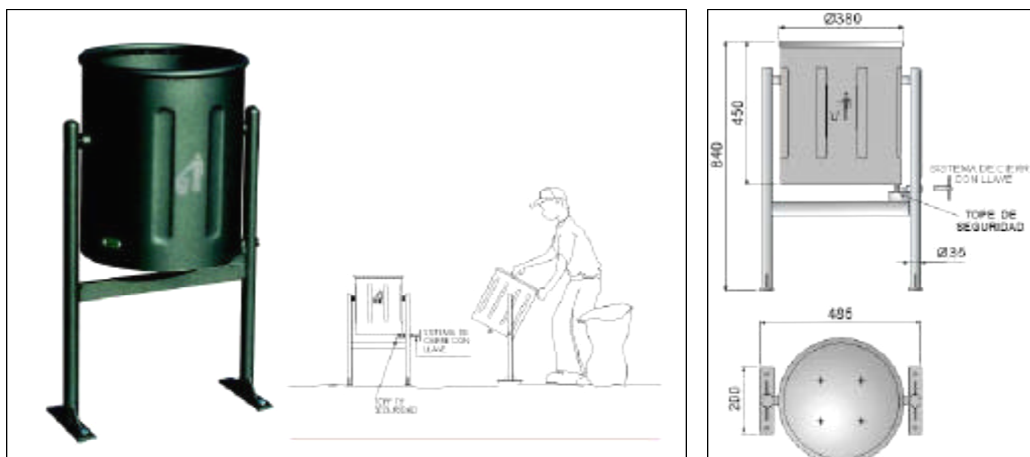


Figura 2. Detall de les papereres ubicades als accessos de les pistes.

2.3 CADIRES D'ÀRBITRE PER A LES PISTES DE TENNIS

En el present projecte s'han considerat aquest element com a mobiliari urbà, degut a la seva ubicació fixa a la intempèrie i imprescindible dins de cada una de les 8 pistes de Tennis del present projecte.

Aquestes cadires presenten les següents característiques:

- Construcció en alumini
- Pes lleuger.
- Seient de PVC resistent als rajos solars i a la intempèrie, amb una safata per a recolzar els papers.



Figura 3. Detall de les cadires de jutge àrbitre.

2.4 APARCABICICLETES

Aquest element es tracta d'un element molt important per tal de promoure l'accés a les instal·lacions amb altres mitjans de transport, sobretot tenint en compte que el club es troba a pocs metres del casc urbà de Matadepera, cosa que pot ser molt còmode per als possibles socis que habiten aquesta població. En aquest cas serà el model *BICILÍNEA* de Santa & Cole.

Es tracta d'una barana recta amb suports corbats per al recolzament i subjecció de les bicicletes. De forma minimalista, l'alçada permet assegurar la bicicleta pel quadre i no només per la roda, per tal d'evitar possibles robatoris. Està fabricat en acer inoxidable i és modular per tal de facilitar-ne diferents formes d'instal·lació:

Es tracta de una peça individual sense barana, en alineació, amb braços a un o ambdós costats i com a continuació d'una barana, segons les necessitats. A més a més, és un element robust i de fàcil recanvi de qualsevol de les seves peces.

Informació tècnica:

El suport i la barana estan constituïts per una pletina d'acer inoxidable amb acabat esmerilat. Els passamans i braços són de tub de f84 i 51 mm x 2 mm d'espessor del mateix material i estan units entre ells amb cargoleria d'acer inoxidable. Els suports es fixen mitjançant perns de f35mm pel peu i f16mm pel braç.

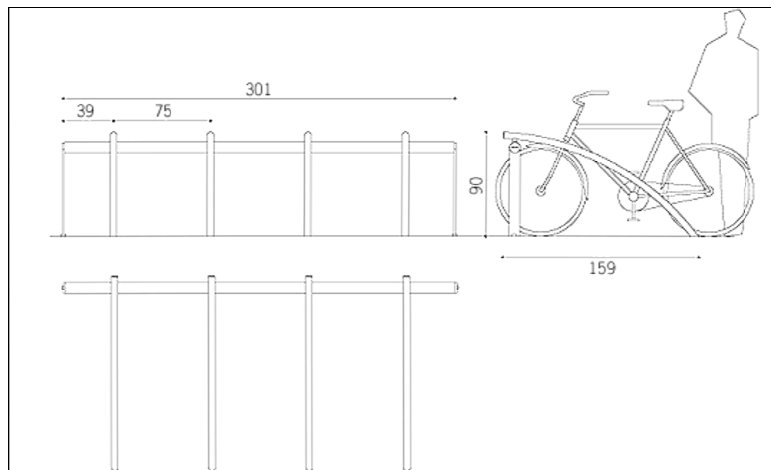


Figura 4. Detall del aparca bicicletes.

3. JARDINERIA

En aquest apartat es detalla la tipologia de plantes, arbres i arbustos que es plantaran a la zona enjardinada del solar. Al mateix temps seria necessari un estudi més detallat, mitjançant la contractació d'una empresa especialitzada, per tal de definir tots els elements del jardí com poden ser el sistema de reg o drenatge propi.

3.1 HIPOTÈSIS DE CÀLCUL

El solar es troba a Matadepera, a la província de Barcelona i això determina de forma important la tipologia de plantes a usar ja que s'han de triar aquelles que millor s'adaptin al clima local. La orientació del solar i la situació de l'edifici principal, així com dels edificis pròxims, permet que l'espai dedicat a la zona verda rebi la llum solar de forma directa la gran majoria del temps. Això és també important a l'hora de triar les diferents espècies. Un aspecte important es que els arbres que es disposin, permetin l'aprofitament d'aquesta llum durant l'hivern però al mateix temps es creïn zones amb ombra durant l'estiu.

3.2 TIPOLOGIA DE ARBRES, ARBUSTOS I PLANTES

Hi ha diversos aspectes a tenir en compte a l'hora de triar la tipologia d'arbres:

- *Adaptabilitat a l'entorn:* Matadepera es caracteritza per tenir un clima Mediterrani, és a dir un clima amb temperatures moderades durant l'estiu i no molt fredes durant l'hivern. Al mateix temps, el grau d'humitat és alt.

Un element fonamental per tant en l'elecció dels arbres ha estat la seva adaptabilitat a l'entorn. Així, s'han potenciat les espècies autòctones, que requereixen menys manteniment i que s'adapten millor a les característiques hídriques de l'entorn, i les plantes provinents de zones pròximes geogràficament i d'ambients similars.

- *Creació d'àrees d'ombra i aprofitament de la llum:* També, com s'ha dit anteriorment, es considera important l'aprofitament de la llum natural per part de les instal·lacions esportives situades davant la zona verda. Per això s'ha decidit que és important en el disseny d'aquesta zona, la presència i distribució d'arbres perennes i caducifolis per tal de garantir tant la creació d'àrees d'ombra durant l'estiu com l'aprofitament de la llum solar en períodes hivernals.

- *Consum i manteniment:* S'ha de tenir en compte a l'hora de triar la tipologia de plantes, que aquestes no requereixin un consum hídric molt important ni un cost de manteniment elevat. Per això, en la selecció de la tipologia de gespa, s'ha optat per la tria d'espècies adaptades, amb baix consum hídric i d'alta resistència per tal que permeti ésser trepitjada i conformi àrees d'estada i lleure. Tenint en compte aquestes consideracions, les diferents espècies escollides són:

Arbres: Mimosa sempre en flor (Acacia Sempreflorens)

Arbustos. Viburnum (Viburnum Oederatissimum)
 Pitosporum (Pitosporum Tobira nana)
 Romero (Rosmarinus Officinalis)

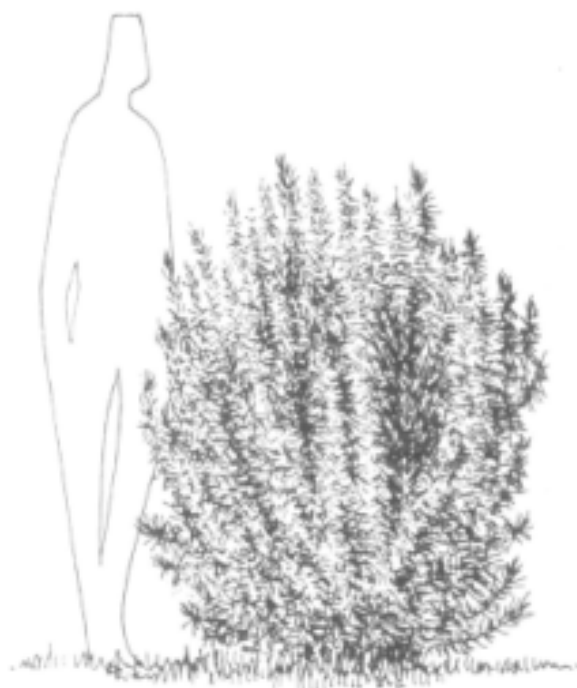
A continuació es donen detalls de les diferents tipologies escollides



	7				m. Primavera f. Primavera	
forma	color	densidad	ambiente	foliación	floración	fructificación



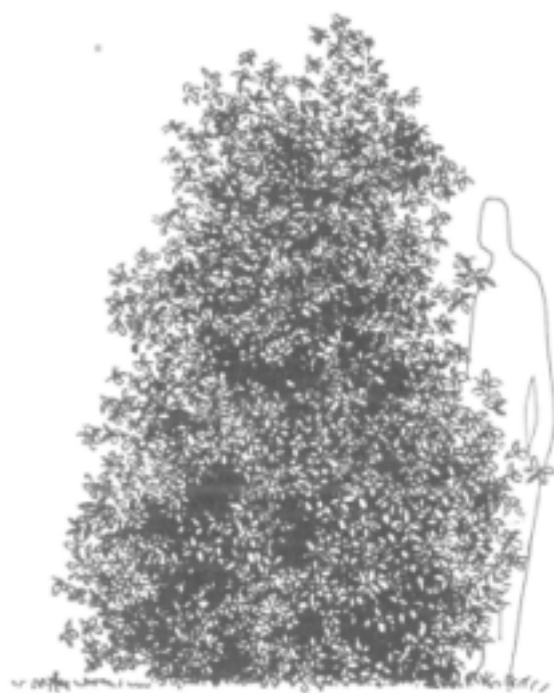
h : 1 - 1,5 m
d : 0,5 - 0,8 m



	7 y 2				todo el año	
forma	color	densidad	ambiente	foliación	floración	fructificación



h: 1-3 m
d: 1-1,5 m



	5-6-7-8				f. Invierno m. Primavera	
forma	color	densidad	ambiente	foliación	floración	fructificación

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Abast de la proposta de manteniment**
- 3. Organització i execució de serveis**
- 4. Proposta econòmica**

1 OBJECTIU DE L'ANNEX

En aquesta memòria s'exposa la proposta per al manteniment de les instal·lacions tècniques de la Zona Esportiva. Amb el servei de manteniment proposat en aquesta oferta es pretén assolir els següents objectius:

- Minimitzar el deteriorament causat per l'ús i l'envelliment propi de les instal·lacions i equips.
- Augmentar la disponibilitat disminuint el temps d'aturada per avaria.
- Garantir la seguretat dels usuaris i el seu entorn, complint amb la normativa aplicable.
- Mantenir informada la propietat dels defectes trobats durant les revisions.
- Assessorar sobre les correccions o modificacions necessàries.

La prestació del servei de manteniment es realitzarà amb conformitat amb l'estat dels coneixements actuals en la matèria, i de les regles de la bona pràctica professional. El manteniment preventiu s'executarà d'acord amb el pla de manteniment.

2 ABAST DE LA PROPOSTA DE MANTENIMENT INTEGRAL

La proposta abasta les instal·lacions tècniques de l'edifici que alberga el complex esportiu, segons les gammes de manteniment contemplades, que son les següents:

MITJA TENSIÓ

Transformadors

Cel·les de protecció i mesura

Recinte

BAIXA TENSIÓ

Quadres elèctrics

Línies de distribució

Enllumenat

Xarxa de terres

FONTANERIA I ACS

Bombes d'aigua

Canonades, aixetes, vàlvules i sanitaris

Dipòsits acumuladors d'aigua calenta sanitària

Vasos d'expansió

Bescanviadors

Grup de pressió d'aigua

Descalcificador

3 ORGANITZACIÓ I EXECUCIÓ DELS SERVEIS

3.1 DEFINICIÓ DEL TIPUS DE MANTENIMENT

3.1.1 Manteniment preventiu

El manteniment preventiu consta d'una sèrie d'actuacions periòdiques necessàries per conservar el bon funcionament de les instal·lacions. D'una manera més extensa, el manteniment preventiu es pot definir com el conjunt de les operacions, definides al pla de manteniment, realitzades sistemàticament sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions d'ús. L'objectiu del manteniment preventiu és evitar interrupcions no desitjades del servei, alteracions en el normal funcionament de les instal·lacions o pertorbacions dels seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant en lo possible la vida útil d'aquestes i mantenint el seu rendiment a nivells similars al del seu disseny, garantint a la vegada els requeriments de seguretat.

El pla de manteniment preventiu es detalla a l'annex, estructurat per gammes i equips. El pla es revisa periòdicament amb la finalitat de adaptar-lo als avenços tècnics i d'assegurar permanentment el servei de les instal·lacions i la seva funcionalitat.

3.1.2 Manteniment normatiu

El manteniment normatiu té l'objecte de dur a terme totes les operacions de manteniment i d'inspecció, amb les freqüències establertes per la normativa legal vigent, amb l'objectiu de garantir les condicions de seguretat i estalvi energètic que la legislació estableix.

Tècnicament no difereix del manteniment preventiu i també és dut a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials. La diferència consisteix en què el manteniment preventiu es realitza sota criteris professionals, mentre en el cas del manteniment normatiu s'aplica el que prescriu la normativa vigent.

Les Normes i Reglaments d'aplicació son els següents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. Instruccions complementàries ITC-BT (RD 842/2002) i disposicions de la Generalitat de Catalunya
- Reglament de condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació (R.D. 3275/82)
- Manteniment d'instal·lacions elèctriques AT (DOGC 1267, ordre 2/2/1990)
- Reglament d'instal·lacions Tèrmiques als Edificis i les seves Instruccions Tècniques Complementàries. (RD 1027/2007)
- Norma Bàsica per a les instal·lacions interiors d'aigua. (O 09.12.1975)
- Reglament d'Aparells que utilitzen gas com a combustible. (RD 1651/1974)
- Reglament General del Servei Públic de Gasos Combustibles. (RD 2913/1973)
- Reglament d'Aparells de Pressió. Instruccions complementàries MIE-AP. (RD 1244/1977, 1504/1990, 1495/1991)
- Reglament d'instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RD 1942/1993, O 16.04.1994)

3.1.3 Manteniment correctiu

Entenem com a manteniment correctiu totes les intervencions no sistemàtiques originades per la detecció d'avaries o anomalies, la interrupció del servei, el funcionament fora dels paràmetres normals del servei, i el funcionament en condicions que puguin generar danys pel propi equip o perjudicis en les instal·lacions pròpies del centre, així com la seguretat i integritat física del personal propi i els usuaris. En el manteniment correctiu considerem dos nivells d'intervenció:

a) URGENT

Es consideraran d'urgència màxima, i per tant precisaran d'una resposta immediata, aquelles avaries que suposin perill per a persones, així com les que puguin generar danys pel propi equip o perjudicis en les instal·lacions pròpies del centre.

Tanmateix donades les especials circumstàncies que es donen en les activitats que es realitzen, es consideren actuacions d'urgència màxima, les avaries o alteracions del servei que puguin pertorbar la utilització normal de les instal·lacions per part dels usuaris, independentment de l'hora i del dia (feiner o festiu).

El dispositiu organitzatiu i la capacitat de resposta de les intervencions s'enumeren més endavant. Es disposarà d'un número de localització telefònica de 24 hores tots els dies de l'any, personalitzat per a ús del centre.

Els avisos fora d'horari de presència al centre es donaran resposta amb un màxim de 1 hora.

b) ORDINÀRIA

Les reparacions corresponents a avisos d'avaría normal o no urgents tindran resposta segons la planificació i programació prevista per aquest tipus de treball. En qualsevol cas, quan el termini previst sigui superior al fixat o esperat, s'informarà a la Propietat explicant el motiu del retard, referenciant equip i avaría.

Com a norma es planteja un temps de resposta per a aquest nivell d'intervenció de 48 hores, i de resolució de 7 dies.

El cap de manteniment del centre serà l'encarregat de determinar el nivell d'urgència de les avaries. Tot el manteniment correctiu anirà vinculat a la corresponent ordre de treball. Per part de la direcció del centre s'establiran quines ordres de treball han de ser prèviament autoritzades.

3.1.4 Manteniment conductiu

La conducció de les instal·lacions contempla les operacions de control, comprovació, verificació i ajust, necessàries per obtenir de les instal·lacions les prestacions de servei requerides sense interrupcions ni incidències. L'operativa consisteix bàsicament control de les instal·lacions, d'acord amb la programació establerta i segons les necessitats d'utilització a cada moment, i la supervisió i el control del correcte funcionament de les instal·lacions. Aquest manteniment el realitzaria el personal de Manteniment de la zona esportiva, segons la planificació d'horaris i tasques programades, sempre amb el suport tècnic necessari del personal tècnic responsable del manteniment de les instal·lacions.

3.2 EXECUCIÓ DELS SERVEIS**3.2.1 RECURSOS HUMANS I TÈCNICS**

L'empresa de manteniment haurà de disposar del personal especialitzat de cada ram per a la realització del servei. El personal estarà dotat amb les eines, estris, maquinària i vehicles

necessaris per al desenvolupament dels treballs. Estaran correctament uniformats i identificats, i rebran formació específica en matèria de prevenció de riscos laborals. Tot el personal estarà assegurat i la empresa al corrent de les seves obligacions fiscals i cotitzacions laborals. El personal assignat a aquest manteniment tindrà el següent perfil:

OFICIALS DE PRIMERA FRIGORISTES

Aquest lloc serà exercit per persones que tinguin un perfil professional com indiquem a continuació.

- Oficial de primera frigorista amb titulació de Formació professional.
- Estar en possessió del carnet d'instal·lador/mantenidor d'instal·lacions tèrmiques.
- Haver realitzat cursos d'especialització en climatització, calefacció i aigua calenta sanitària.
- Haver rebut formació bàsica en prevenció de riscos laborals i primers auxilis.
- Tenir coneixements d'electricitat.
- Posseir més de cinc anys d'experiència en el manteniment d'instal·lacions tèrmiques.

OFICIALS DE PRIMERA LAMPISTES CALEFACTORS

Aquest lloc serà exercit per persones que tinguin un perfil professional com indiquem a continuació.

- Oficial de primer lampista calefactor amb titulació de Formació professional.
- Estar en possessió del carnet d'instal·lador/mantenidor d'instal·lacions de lampisteria i calefacció.
- Haver realitzat cursos d'especialització en calefacció i aigua calenta sanitària.
- Haver realitzat cursos de manteniment d'instal·lacions de gas.
- Haver rebut formació bàsica en prevenció de riscos laborals i primers auxilis..
- Posseir més de cinc anys d'experiència en el manteniment d'instal·lacions de lampisteria i calefacció.

OFICIALS DE PRIMERA ELECTRICISTES

Aquest lloc serà exercit per persones que tinguin un perfil professional com indiquem a continuació.

- Oficial de primera electricista amb titulació de Formació professional.

- Estar en possessió del carnet d'instal·lador/mantenidor d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió.
- Haver realitzat cursos d'especialització en el manteniment d'instal·lacions elèctriques.
- Haver rebut formació bàsica en prevenció de riscos laborals i primers auxilis.
- Posseir més de cinc anys d'experiència en el manteniment d'instal·lacions elèctriques.

OFICIALS DE PRIMERA POLIVALENTS

Aquest lloc serà exercit per persones que tinguin un perfil professional com indiquem a continuació.

Oficial de primera frigorista o electricista amb titulació de Formació professional.

Tenir coneixements d'electricitat.

Tenir coneixements de climatització.

Tenir coneixements de lampisteria i calefacció.

Haver realitzat cursos d'especialització en el manteniment d'instal·lacions elèctriques.

Haver realitzat cursos d'especialització en manteniment d'instal·lacions de climatització, calefacció i aigua calenta sanitària.

Haver rebut formació bàsica en prevenció de riscos laborals i primers auxilis. Posseir més de cinc anys d'experiència en el manteniment integral d'edificis.

3.2.2 RESPONSABLE TÈCNIC

Es designarà un responsable tècnic del servei, el qual haurà de realitzar les funcions següents:

- Supervisar el servei de manteniment, essent interlocutor de la propietat davant la Direcció del Centre.
- Resoldre els requeriments i les qüestions que li siguin formulades
- Analitzar les dades recopilades i proposar millores de les instal·lacions i del pla de manteniment
- Donar assessorament tècnic en la matèria
- Recolzar tècnicament el grup de manteniment del centre.

3.2.3 CAP DE MANTENIMENT

Es designarà un cap de manteniment, dins del personal assignat al centre, el qual haurà de realitzar les funcions següents:

- Coordinar i supervisar el servei de manteniment, essent el primer interlocutor davant la Direcció del Centre.
- Informar a la Direcció del Centre sobre l'evolució dels treballs i la seva planificació.
- Controlar la planificació del manteniment i portar al dia els llibres oficials de manteniment.
- Vetllar pel compliment de la normativa vigent, en especial la de seguretat i salut.

3.2.4 BRIGADA DE GUÀRDIA DE MITJA TENSIÓ

La brigada encarregada de realitzar el manteniment correctiu a les instal·lacions de mitja tensió estarà formada per oficials de primera electricistes especialitzats a realitzar treballs en centres de transformació, centres de seccionament, línies de distribució en mitja tensió.

3.2.5 TÈCNICS REVISIONS CENTRES DE TRANSFORMACIÓ

La brigada encarregada de realitzar les revisions als centres de transformació estarà formada per dos oficials de primera electricistes. El seu perfil professional es correspondrà amb allò que s'indica a continuació:

- Oficial de primera electricista amb titulació de Formació professional.
- Haver rebut formació bàsica en prevenció de riscos laborals i primers auxilis.
- Haver rebut formació específica sobre els riscos als centres de transformació.
- Tenir amplis coneixements en instal·lacions elèctriques de mitja i baixa tensió.
- Haver realitzat cursos d'especialització en el manteniment de centres de transformació.
- Posseir més de cinc anys d'experiència en el manteniment de centres de transformació.
- Posseir més de deu anys d'experiència en el sector elèctric

3.2.6 INFORMES DE MANTENIMENT

El compliment del programa de manteniment preventiu i normatiu, així com els resultats obtinguts i les possibles anomalies observades quedarà reflectit en el corresponent informe i llibre de manteniment.

4 PROPOSTA ECONÒMICA

4.1. IMPORT DELS SERVEIS

El **import anual** dels serveis de manteniment integral amb les gammes de conductiu, preventiu, normatiu i correctiu, és el que es desglossa a continuació (iva no inclòs):

MANTENIMENT INTEGRAL MULTITÈCNIC	
Manteniment instal·lacions de mitja tensió	7.835,12 €
Manteniment instal·lacions de baixa tensió	5.425,5 €
Manteniment instal·lacions de fontaneria	6250,32 €
IMPORT TOTAL ANUAL (iva no inclòs)	19.510,94 €

Taula 1. Import anual per capítol

Aquest import està calculat en base l'estat actual de les instal·lacions i al pla de manteniment adjunt i s'ha comptat amb els següents preus ITEC:

- Mà d'obra oficial de 1ª: 18,5€
- Complement Mitja dieta: 13,42€
- Complement Desplaçament: 0,33€/km

4.2. INCLUSIONS I EXCLUSIONS

Inclou tots els fungibles, recanvis i materials necessaris per a realitzar el manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions tècniques del centre, així com els productes químics necessaris per al tractament de l'aigua.

Queda exclòs de la oferta qualsevol substitució d'elements i maquinària, considerant-ne un element o màquina a ser substituït, qualsevol que superi els 6.000,00 euros (iva no inclòs) i que arribi al final de la seva vida útil, per envelliment, o per superar l'import de la seva reparació el 50% del preu de mercat de la màquina.

S'exclou de l'import les millores o ampliacions que es realitzin al centre, així com avaries, correctius o muntatges que s'hagin de realitzar a conseqüència de mal ús, catàstrofes naturals, vandalisme, sabotatge, terrorisme, conflictes bèl·lics, o altres similars.

OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU DE MITJA TENSIÓ	T	E	M	P	S
	M	B	T	S	A
RECINTE					
- Accés: entrades, portes i panys					X
- Estat general del centre: obra civil, instal·lacions, cabines, ventilació, enllumenat, pintura, proteccions, seguretat, senyalitzacions d'emergència, esquemes, enclavaments, contraincendis, rotulacions, neteja, etc.					X
- Neteja general del centre de transformació					X
QUADRES ELÈCTRICS					
- Neteja general					X
- Comprovació de l'estat general					X
- Comprovació de l'accessibilitat					X
- Comprovació de l'enllumenat normal i d'emergència del local	X				
- Comprovació de l'existència de punts calents	X				
- Mesura de tensions					X
- Mesura d'intensitats					X
- Comprovació de la sensibilitat i el temps de resposta dels diferencials. Ajust si s'escau					X
- Mesura de l'aïllament entre fases i terra					X
- Mesura de la resistència de posada a terra					X
- Reapretat de les connexions en embarrats, aparellatge i bornes de sortida					X
- Accionament mecànic d'interruptors	X				
- Comprovació de la posada a terra de les parts metàl·liques					X
- Identificació de línies de sortida					X
LÍNIES DE DISTRIBUCIÓ					
- Mesura de l'aïllament.					X
- Comprovació de l'estat extern de les línies					X
- Comprovació de l'existència de punts calents					X
ENLLUMENAT					
- Comprovació de l'enllumenat general	X				
- Comprovació de l'enllumenat d'emergència			X		
XARXA DE TERRES					
- Comprovació de la posada a terra dels evolvants metàl·lics					X
- Mesura del valor de posada a terra					X

OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU DE FONTANERIA	T	E	M	P	S
	M	B	T	S	A
CANONADES I ACCESSORIS					
- Comprovació de l'estat extern de les canonades					
- Revisió de l'estat de les vàlvules, aixetes i fluxors					
- Inspecció general dels aparells sanitaris					
DESGUASSOS					
- Comprovar el funcionament dels bots sifònics i sifons		X			
- Comprovar que no es produeixen pudors					
- Inspecció de pericons					X
BOMBES D'AIGUA					
- Comprovar escalfament de coixinets i acoblaments			X		
- Verificar la inexistència de vibracions i sorolls anormals	X				
- Llibertat de gir conjunt motor – bomba	X				
- Comprovar l'estanqueïtat del circuit hidràulic	X				
- Estanqueïtat dels premsaestopes, ajust o canvi			X		
- Greixat de rodaments si s'escau			X		
- Comprovació i neteja de drenatges			X		
- Mesura del consum elèctric	X				
- Verificar les proteccions elèctriques i estrènyer les connexions					X
- Inspecció de l'estat de corrosió. Sanejar i repintar si s'escau					X
GRUPS DE BOMBEIG					
- Comprovar el funcionament automàtic	X				
- Verificar les pressions de funcionament	X				
- Comprovació de boies de nivell de pou/dipòsit	X				
DIPÒSITS ACUMULADORS D'AIGUA CALENTA					
- Mesura de temperatures d'acumulació i de sortida d'acum.	X				
- Mesura de temperatura d'aigua mesclada i retorn	X				
- Comprovació temperatura de consigna d'acumulador	X				
- Comprovació temperatura de consigna aigua mesclada	X				
- Comprovació estanqueïtat d'acumulador, estat de corrosió	X				
- Comprovació vàlvules de seguretat	X				
- Comprovació vàlvules de seguretat	X				
- Revisió d'ànodes anticorrosió de l'acumulador					X

Taula 2. Operacions de manteniment preventiu i terminis de revisió

ÍNDEX

- 1. Objectiu de l'annex**
- 2. Normativa aplicable**
- 3. Aspectes ambientals**
- 4. Impactes**
- 5. Mesures correctores**

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

En aquest annex es volen analitzar els aspectes mediambientals i assegurar que la construcció de l'obra projectada no implica un impacte greu sobre el medi on es construirà l'obra projectada.

2. NORMATIVA APLICABLE

Segons l'article 3 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre "evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente" el present projecte no obligatòriament objecte d'avaluació d'impacte ambiental.

Així i tot, s'ha cregut convenient la redacció d'un petit Estudi d'Impacte Ambiental en el que queden reflectits, un cop descrits els aspectes ambientals, els possibles impactes que la construcció del pavelló pot ocasionar així com les mesures correctores corresponents.

3. ASPECTES MEDIOAMBIENTALS

3.1. Qualitat atmosfèrica

La zona té, com qualsevol sòl urbà, contaminació per CO₂ degut al tràfic i la contaminació atmosfèrica de caràcter domèstic. La contaminació per CO₂ és mínima ja que no es tracta d'una zona massa transitada pel tràfic. L'avinguda Mas del Sot presenta un tràfic molt baix.

En les proximitats de la zona de projecte, no es presenta cap activitat industrial remarcable, per la qual cosa no es contempla la presència de residus de caràcter industrial, ni partícules en suspensió nocives per la salut, ni SO₂,...

3.2. Soroll

Es pot definir el soroll com una sensació desagradable, molesta i que a partir d'un cert volum produeix efectes nocius diversos sobre les persones: temperament agressiu, fatiga, falta de concentració mental i danys auditius greus. La zona d'estudi no es caracteritza per nivells elevats de soroll sinó tot el contrari.

Així doncs la contaminació acústica de l'entorn de la parcel·la abans de l'execució del projecte es pràcticament inexistent. Però durant el transcurs de l'obra es poden originar molèsties als habitants de la zona com a conseqüència dels treballs de les màquines així com pel trànsit de camions. Per tant s'hauran de prendre les mesures pertinents per tal de minimitzar-ne l'impacte i evitar que les emissions acústiques superin els 60dB.

3.3. Hidrologia

No es localitzen fluxos subterranis o superficials d'aigua en l'àmbit del projecte. Tot i així, es podran prendre les mesures adients per no contaminar el subsòl com podrien ser: control de residus produïts per canvis d'oli de maquinàries, reserves algun emplaçament per el buidat de formigó sobrant...

3.4. Geologia

Basant-se en les característiques del terreny, és poc probable la presència de materials d'especial interès natural en el subsòl com podrien ésser: zones d'aflorament mineralògics d'interès, recursos geològics, zones amb jaciments fòssils, o altres punts d'interès geològic com elements tectònics, volcànics, etc.

3.5. Flora i Fauna

Al municipi de Sineu trobem diverses comunitats vegetals i espècies catalogades com a amenaçades però no en la zona d'estudi.

En la zona, no s'hi identifica cap població de mamífers ni aus d'interès ecològic, per tant només s'hi situen famílies d'insectes i rèptils comuns. Referent a la flora, la zona en qüestió té un ús rural i no s'hi troba cap espècie vegetal d'interès.

3.6. Patrimoni artístic i històric

La zona del projecte no presenta edificis d'interès històric-artístic.

3.7. Abocadors

Les terres sobrants excavades, és a dir totes aquelles que no es reaprofiten a l'obra o a la restauració paisatgística, seran portades a abocador controlat i autoritzat per a tal activitat. Cada cop que es portin terres a l'abocador es demanarà un certificat on s'indiqui la quantitat de terra que entra a l'abocador provinent de l'obra.

Aquest certificat serà entregat al responsable Ambiental de l'Obra. El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental.

4. IMPACTES

A continuació es presenten els impactes més destacats que es produiran en la zona tant al llarg de la duració de l'obra, com en període d'explotació.

4.1. Impacte de contaminació atmosfèrica

En fase de construcció, es produirà certa contaminació provocada per la presència de pols en suspensió. Tot i així, els moviments de terra no són tant importants com perquè esdevingui un impacte important. Aquest fet junt amb un major trànsit de vehicles pesats afectarà de forma transitòria i per un període de temps reduït.

En fase d'exploració tenim uns nous focus d'emissió de CO₂, producte de la combustió necessària per proveir de serveis adequats als usuaris del poliesportiu. La naturalesa d'aquestes emissions no serà diferent a l'existent en la zona i per tant no causarà un impacte excessiu.

4.2. Impacte acústic

La OCDE recomana que a l'interior dels habitatges no es superin els valors de 45 dB durant el dia i de 35 dB durant la nit. No és probable que les activitats del club en temes d'exploració o d'afluència creïn un soroll que superi aquests paràmetres.

4.3. Impacte visual

L'impacte visual de la nova estructura no serà tant impactant, per ser PB+1, permès pel POUM de Matadepera, i també s'ha tingut en compte la integració de l'edifici en el medi en diferents aspectes com materials de la façana i tipologia estructural.

Pel que fa a la coberta de les pistes, es preveu cobrir-la amb una pintura exterior de color (ambient, blau o verd), per tal de disminuir l'impacte visual.

4.4 .Consum energètic

La construcció del pavelló suposa un increment del consum energètic respecte a l'anterior ús del sòl. Per això cal tenir present que qualsevol actuació relacionada amb l'estalvi energètic suposa una reducció d'impactes.

5. MESURES CORRECTORES

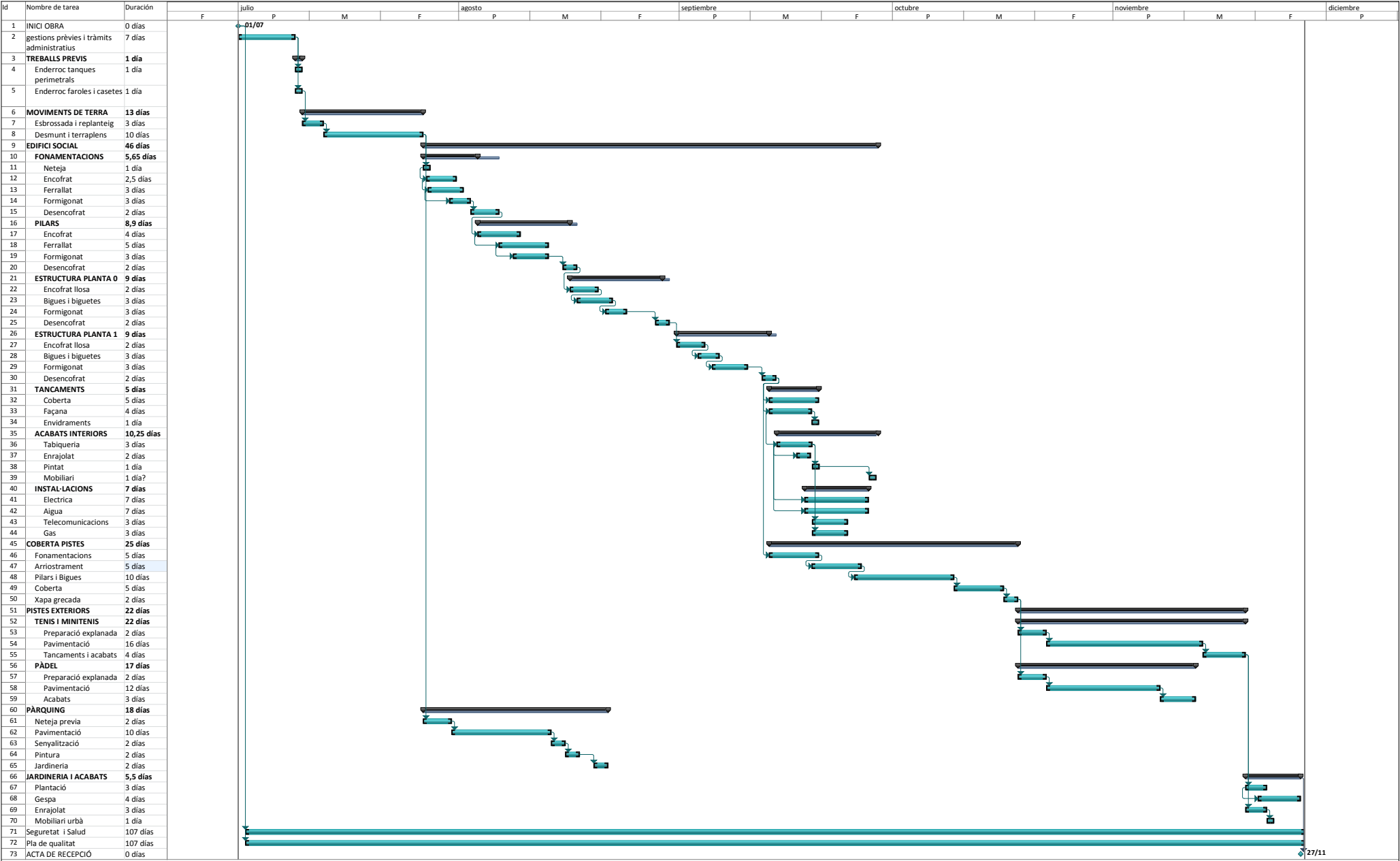
Les recomanacions generals que es presenten a continuació s'agrupen en mesures aplicables durant el procés constructiu i aquelles aplicables durant l'exploració de les instal·lacions.

5.1. Durant el procés de construcció

- Evitar treballs especialment sorollosos, com són els moviments de terres, en horaris nocturns. Una correcta planificació reduirà les molèsties causades als veïns.
- Controlar els residus líquids i sòlids que produeixi l'obra, com són els olis, restes de formigó...i traslladar-los a abocadors adequats.
- Respectar i afectar en la menor intensitat possible el subsòl.
- Evitar la massificació de trànsit de camions.

5.2. Durant l'explotació

- Opcions encaminades a la reducció del consum d'energia són els aparells de baix consum energètic, a tenir en compte a l'hora de col·locar les diferents instal·lacions del poliesportiu.



Proyecto: Club tennis Matadepera
Fecha: mar 10/04/12

Tarea
División
Hito

Resumen
Resumen del proyecto
Tareas externas

Hito externo
Tarea inactiva
Hito inactivo

Resumen inactivo
Tarea manual
Sólo duración

Informe de resumen manual
Resumen manual
Sólo el comienzo

Sólo fin
Fecha límite
Progreso

↓

MEMÒRIA

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.

La finalitat d'aquest Estudi de Seguretat i Salut en el treball és establir les bases a tenir en compte, en el decurs de l'execució de les obres, les previsions respecte la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com definir els locals preceptius d'higiene dels treballadors.

Aquest estudi facilitarà l'esmentada tasca de previsió, prevenció i protecció professional, sota el control de la Direcció Facultativa, o del Coordinador de Seguretat, d'acord amb el Reial Decret, 1627/1997, de 24 de octubre. En el Reial Decret 1627/1997, de 24 de octubre, es regulen les obligacions del promotor, projectista, Coordinador de Seguretat, subcontractistes i treballadors autònoms pel que fa a la prevenció d'accidents laborals.

Amb base a aquest Projecte, l'empresa o empreses adjudicatària/es de les obres desenvoluparà/n el/s Pla/ns de Seguretat i Salut, lliurant còpies al Coordinador de Seguretat i/o la Direcció Facultativa, al Comitè de Seguretat i Salut i al Vigilant de Seguretat en el que s'analitzi, estudi, desenvolupen i complementin les previsions contingudes en aquest estudi.

Aquest document s'haurà de presentar obligatòriament a l'Autoritat laboral per a la concessió de l'obertura del Centre de treball, i estarà a disposició permanent de l'Inspecció de Treball i Seguretat Social per a la realització de les seves funcions.

1.2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L'OBRA

1.2.1. Descripció i situació de les obres.

El Projecte, objecte del present estudi, correspon a les obres necessàries per la realització de un club de Tennis a la població de Matadepera a la comarca del Vallès Occidental.

Tota l'obra es troba ubicada dins del Terme Municipal del poble de Matadepera.

L'actuació consisteix en urbanitzar una superfície de 1.35 Ha i entre les actuacions més significatives hi consta la construcció de 8 pistes de tennis, 6 de pàdel, 3 de mini tennis, un pàrquing per a més de 70 vehicles, una edificació de dues plantes amb múltiples equipaments, i una gran coberta metàl·lica que cobrirà dues pistes de tennis i dues de pàdel.

1.2.2. Dades d'identificació de l'obra

- El Pressupost d'Execució Material de l'obra és 1.886.647,83 euros.
- El termini d'execució serà de l'ordre de 6 mesos.
- El nombre de treballadors previst, en base als estudis de planejament de l'execució de l'obra, s'estima que assolirà la xifra de 8 operaris .
- L'ubicació del Centre assistencial de la Seguretat Social més proper a l'obra amb serveis d'urgència es troba a una distància, en circulació rodada, de 2 minuts en condicions normals de trànsit . Es tracta del CAP Matadepera a la plaça de l'ajuntament 2.

- Pel que fa a la ubicació de un centre hospitalari, trobem el mes proper a la carretera Torrebónica s/n i es el hospital de Terrassa, que es troba a una distancia de 10 minuts en circulació rodada en condicions normals.

1.2.3. Interferències, serveis afectats i problemàtica de l'entorn

- Àmbit de la via pública degut a la seva ubicació a l'entrada del nucli urbà.
- Proximitat d'edificacions pròximes. El CEIP Matadepera llindant amb l'àmbit d'actuació.
- Instal·lacions d'urbanització afectades.

1.2.4. Unitats constructives que componen l'obra

- Replanteig de les pistes.
- Replanteig de les obres i edificacions.
- Senyalització de les obres
- Demolicions bàsiques.
- Excavació en terrenys a cel obert amb mitjans manuals i mecànics.
- Desviaments i reposició de Serveis afectats.
- Càrrega i transport a abocador temporal o definitiu a cel obert.
- Terraplenat amb materials de la pròpia excavació.
- Instal·lacions d'enllumenat, telecomunicacions, reg de zones verdes i canonades de desguàs.
- Construcció de sistemes de drenatge separatius.
- Bases subbases i paviments.
- Col·locació de la vorada accesos i jardineria.
- Construcció coberta pistes amb perfils metàl·lics.
- Construcció edifici social de dues plantes.
- Acabats.
- Instal·lacions d'obra.

1.3. NORMES GENERALS DE SEGURETAT

Com a norma general, d'acord amb la “ Ley de Prevención de Riesgos laborales (31/1995, de 8 de Noviembre) “, els principis de l'acció preventiva que es recullen en el seu article 15 s'aplicaran durant el període d'execució de l'obra, i en particular, en les següents tasques:

- Manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament de llocs de treball i àrees de treball, tenint en compte els accessos, i l'emplaçament de les vies de circulació.

- La correcta manipulació i utilització de materials i mitjans auxiliars.
- Manteniment, control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per l'execució de l'obra.
- Delimitació i acondicionament d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runa.
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi a l'obra o proximitats de la mateixa.

1.4 ANÀLISI DE RISCS I LA SEVA PREVENCIÓ, EN FUNCIÓ DE LES UNITATS CONSTRUCTIVES AIXÍ COM DELS MITJANS AUXILIARS I MECÀNICS MÉS EMPRATS PER A L'EXECUCIÓ D'AQUESTES.

1.4.1 DEMOLICIONS

RISCS D'ACCIDENT

- Projecció de partícules produïdes per l'ús dels martells pneumàtics, elèctrics, manuals sobre escarpa i punter, o directament del material quan s'utilitza maquinària de tall amb disc, etc.
- Ambient de pols.
- Sonoritat elevada.
- Vibracions en el decurs dels treballs amb martell picador (pneumàtic o elèctric) o conduint maquinària tipus dumper, compactador vibratori, etc.
- Cops produïts per punteres, escarpes, altres tipus d'eines.
- Talls i punxades degudes a vidres i elements punxants.
- Atropellament, cops, bolcs i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Contactes elèctrics directes.
- Interferències amb serveis.
- Contacte directe amb plaques de fibrociment
- Altres

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Informació prèvia i característiques de l'element a enderrocar.

- Abans de la demolició:

- Vallat del lloc a una longitud no inferior a 1.5 m., inclòs senyalització nocturna amb llums vermells cada 15m. i a les cantoneres.
- Es protegiran els elements de Servei Públic que puguin ser afectats.
- Disposició a l'obra d'equip indispensable per a l'operari: palanques , falques, barres, pics, taulons, i altres elements que puguin ser necessaris per a eventualitats o socórrer a els operaris que puguin patir un accident.
- Es deixaran previstes escomeses d'aigua per a reg i evitar polsegueres, durant l'execució dels treballs.

- Durant la demolició:

Com a norma general s'enderrocarà en sentit invers a com s'ha construït, sense que es trobin persones ubicades a la mateixa vertical, ni en la proximitat d'elements que puguin caure o bolcar. o Abans d'enderrocar mecànicament, s'hauran de retirar manualment les cobertes de fibrociment per una empresa especialitzada inscrita al registre RERA, amb les mesures de protecció corresponents descrites al RD 396/2006

- Quan l'alçada de caiguda de l'operari sigui superior a 2m. s'utilitzaran arnesos de seguretat, ancorats a punts fixos o línies de vida.
- En el desmuntatge d'elements metàl·lics en tensió es preveurà l'efecte d'oscil·lació al realitzar el tall o al eliminar les tensions.
- En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com els vidres, aparells sanitaris, etc.
- En el decurs de l'enderrocament d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran els claus.
- Es senyalitzarà els accessos i recorregut dels vehicles a l'interior de l'obra.
- Es regaran periòdicament els elements a enderrocar i la runa per evitar contaminació per partícules de pols en suspensió.
- Es desinfectarà quan pugui haver risc de transmissió de malalties contagioses.
- No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra el vallat o elements tot i que puguin estar en bon estat.
- Al finalitzar la jornada no poden quedar elements inestables que el vent i les condicions atmosfèriques pugin provocar el seu enfonsament.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Granota de treball.
- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Mascarilles buco-nasals.
- Cinturó de seguretat.
- Cinturó antivibratori.
- Guants de cuir.
- Protectors de goma en punteres i escarpes.

- EPIs descrits al RD 396/2006, amb el pla específic de treball i la documentació corresponent en regla.

1.4.2 MOVIMENTS DE TERRES

1.4.2.1 Excavacions a cel obert.

RISCS D'ACCIDENT

- Esllavissament de les terres o pedres.
- Despreniment de les terres o pedres, per l'ús de la maquinària.
- Despreniment de les terres o pedres, per sobrecàrrega de la vora de l'excavació.
- Despreniment de terres i blocs per alteracions de la estabilitat rocosa d'un talús.
- Despreniments de terres o pedres, per no emprar el talús adequat.
- Despreniments de terres o pedres, per variació de la humitat del terreny.
- Despreniments de terres o pedres, per filtracions d'aigua.
- Despreniments de terres o pedres, per vibracions properes (pas de vehicles, línies de ferrocarril, ús de martells pneumàtics, etc.).
- Despreniments de terres o pedres, per alteracions del terreny, debuts a variacions de temperatures.
- Despreniments de terres o pedres, per càrregues pròximes al límit de l'excavació (torres elèctriques, arbres amb arrels descobertes, etc.).
- Despreniments de terres o pedres, per fallida de l'entibació.
- Despreniments de terres o pedres, per excavar sota del nivell freàtic.
- Atropellament, cops, bolcs i falses maniobres causades per maquinària i vehicles de moviment de terres.
- Caigudes de personal o objectes a diferent nivell.
- Riscos derivats del treball fets amb condicions atmosfèriques adverses (baixes temperatures, pluges, etc.).
- Problemes de circulació interna, pel mal estat dels camins d'accés o circulació.
- Problemes de circulació per a replanteig i instal·lacions auxiliars.
- Caigudes al mateix nivell.
- Contactes elèctrics directes.
- Interferències amb serveis.
- Els derivats de la presència de ramats.
- Riscos de danys a tercers, per la irrupció descontrolada de persones per tal de seguir el desenvolupament de les obres, a les hores de treball o descans.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Abans de començar als treballs s'inspeccionarà el tall per a detectar possibles problemes a la estabilitat del terreny.
- El front de l'excavació realitzat mecànicament no pujarà més d'un metre per a damunt del braç de la màquina.
- És prohibit l'emmagatzemant de materials o terres a menys de dos metres del talús, per tal

d'evitar sobrecàrregues o bolcs del terreny.

- Es netejarà el front de la excavació dels materials que puguin presentar risc de despreniment.
- El front i paraments verticals d'una excavació serà inspeccionat al començar i acabar les tasques per a una persona autoritzada que assenyalarà els punts que es deuen arreglar.
- El sanejament de terres o pedres amb palanca es farà amb la subjecció d'un arnès de seguretat anellat a un punt fort.
- Se senyalitzarà amb una línia la distancia mínima de seguretat d'aproximació al talús d'una excavació que serà sempre superior als dos metres.
- La vora del talús permanent que tingui accés a persones es protegirà amb una barana rígida de 90 cm, col·locada com a mínim a dos metres.
- L'accés o aproximació a una distancia inferior als dos metres de la vora d'un talús sense protegir, es farà lligat amb cinturó de seguretat.
- Es suspendran les feines quan el talús no tingui les condicions d'estabilitat definides per la Direcció Facultativa.
- S'inspeccionaran per una persona autoritzada les entibacions abans d'autoritzar l'inici de treballs al costat del talús.
- Es paraitzaran les tasques quan les apuntalaments presentin dubtes de la seva estabilitat. Abans de començar les tasques es reforçaran.
- És prohibit començar a treballar al costat de pals de llum, telèfon, etc. sense que es pugui garantir la seva estabilitat.
- Es sanejarà el terreny d'arbres, matolls, etc., quan les seves arrels quedin descobertes.
- Es controlarà els moviments del terreny, col·locant els testimonis necessaris.
- Es col·locaran xarxes tibants als talussos, per avisar amb els embassaments que puguin produir-se, del risc de esllavissades del terreny.
- És prohibit romandre al costat del talús abans de que sigui sanejat.
- Les maniobres de càrrega als camions, es controlaran per una persona autoritzada.
- Es crearà una zona de no aproximació a la vora del talús d'un mínim de 3 metres per a vehicles lleugers, y de 4 metres per als pesats.
- Es distingirà entre l'accés a l'excavació de vianants i de maquinària i camions, per tal d'evitar el risc d'atropellaments
- Si això no sigues possible, es col·locarà una barana de separació entre els dos accessos.
- És prohibit treballar o romandre al costat de la maquinària de moviment de terres.
- És prohibit treballar en un talús, abans de procedir al seu sanejat o entibació.
- A partir de talussos verticals d'altura 1.5m s'atalussarà en forma de talús 3/2

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Granota de treball.
- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables.
- Roba impermeable.
- Mascareta facial.
- Mascaretes filtrants.
- Cinturó antivibratori.

- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.

1.4.2.2 Excavació de pous.

RISCS D'ACCIDENT

- Caigudes d'objectes.
- Cops amb objectes.
- Caiguda de personal al entrar o sortir-hi.
- Caiguda a diferent nivell de personal al caminar al costat d'un pou.
- Despreniment de materials de les parets del pou.
- Interferències amb serveis afectats.
- Inundacions.
- Contactes elèctrics.
- Ofegaments.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El personal que realitzi tasques al pous serà especialista en aquestes feines.
- L'accés o sortida dels pous es farà per una escala solida, lligada a la part superior del pou, amb sabates antilliscants. La escala sobresortirà de la boca del pou al menys un metre.
- Són prohibits els aplegaments en un cercle de al menys dos metres de la boca del pou.
- Els elements auxiliars s'instal·laran a damunt d'un engraellat de fusta col·locat al voltant de la boca del pou.
- Es revisarà el engraellat després d'una interrupció de la feina i sempre abans de donar permís per accedir a l'interior.
- Quan la profunditat del pou sigui superior a 1,5 metres, es recolzarà el perímetre per tal d'evitar l'esllavissament.
- Quan la profunditat del pou sigui superior a 2 metres, es col·locarà una barana sòlida de 90 centímetres d'alçada, amb passamans, llistó intermig i entornpeu, a una distancia mínima de dos metres de la boca.
- Al trobar qualsevol tipus de construcció subterrània, es paraitzaran les feines, donant avís a la Direcció d'Obra per a que decideixi les mesures de seguretat a prendre.
- L'enllumenat interior dels pous, es farà amb portàtils estancs antihumitat, alimentats a 24 volts.
- És prohibit d'utilitzar maquinària de combustió o explosió al interior del pou.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Protectors auditius.
- Careta antipols.

- Granota de treball.
- Ulleres contra impacte.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o de P.V.C.
- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat de goma.
- Roba impermeable.

1.4.2.3 Excavació de rases.

Es realitzaran per a la formació de passos de drenatge i desviament de serveis afectats.

RISCS D'ACCIDENT

- Desprendiments de terres.
- Caigudes de personal al mateix nivell.
- Caigudes de personal a diferent nivell a la rasa.
- Atrapament de persones amb la maquinària.
- Els derivats de les interferències amb serveis afectats.
- Inundacions.
- Cops amb objectes.
- Caigudes d'objectes.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El personal que realitzi tasques a les rases serà especialista en aquestes feines.
- L'accés o sortida de les rases es farà per una escala solida, lligada a la part superior de la rasa, amb sabates antilliscants. L'escala sobresortirà de la coronació de la rasa al menys un metre.
- Són prohibits els aplecs en un cercle de al menys dos metres de la vora de la rasa.
- Quan la profunditat de la rasa sigui superior a 1,5 metres, es recolzarà el perímetre per tal d'evitar el esllavissament.
- Quan la profunditat de la rasa sigui superior a 2 metres, es col·locarà una barana solida de 90 centímetres d'alçada, amb passamans, llistó intermedi i entornpeu, a una distancia mínima de dos metres de la vora.
- L'enllumenat s'efectuarà mitjançant torres aïllades amb presa de terra, a les que s'instal·laran projectors d'intempèrie, alimentats pel quadre general de l'obra.
- L'enllumenat portàtil es farà amb portalàmpades amb mànec aïllant, reixeta protectora de la bombeta, mànega antihumitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentada a 24 volts.
- S'estendrà a la superfície un gunitat temporal per a la consolidació del talussos.
- Es controlarà l'estat dels talussos situats a la proximitat de camins transitats per vehicles, especialment si es deuen utilitzar martells pneumàtics, compactadores vibrants, o passos

de maquinària de moviment de terres.

- Les tasques a realitzar a les coronacions de rases amb talús inestable, es faran subjectats a cinturó de seguretat lligats a punts forts del exterior de la rasa.
- S'eixugaran immediatament les aigües que aflorin o entrin al interior de les rases, per tal d'evitar la alteració de la estabilitat dels talussos.
- Després d'una interrupció dels treballs, es revisaran els recolzaments de les rases.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Careta facial.
- Ulleres antipols.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables.
- Granota de treball.
- Roba impermeable.
- Protectors auditius.

1.4.2.4 Reblerts

RISCS D'ACCIDENT

- Accidents de vehicles per excés de càrrega o manteniment deficient.
- Caiguda de material de camions.
- Caiguda de persones dels vehicles.
- Interferències entre vehicles per manca de senyalització a les maniobres.
- Atropellament de persones.
- Bolc de vehicles a les maniobres de descàrrega.
- Accidents per conducció en ambients amb pols i poca visibilitat.
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- Vibracions sobre les persones.
- Soroll ambiental.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS

- El personal serà especialista en l'ús d'aquests vehicles i disposarà de la documentació acreditació de la seva capacitat.
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els elements d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar al llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran de forma visible la càrrega màxima permesa. És prohibit de sobrecarregar-los.
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció, i ocupar aquesta amb un

número de persones superior al seients disponibles.

- Cada equip de càrrega, serà dirigit per un cap de equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i les caixes dels camions, per a evitar el aixecament de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i camins dels vehicles a l'interior de l'obra, per tal d'evitar el risc d'interferències, de la manera assenyalada als plànols d'aquest Estudi de Seguretat.
- S'instal·laran als talussos de vessament, topalls sòlids de limitació de recorregut, a les distàncies assenyalades als plànols.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- És prohibit romandre a una distància inferior als cinc metres de la maquinària en moviment.
- Els vehicles emprats a l'obra, disposaran de avisador acústic de marxa enrera.
- Se senyalitzaran els accessos a la via pública amb cartells normalitzats de PERILL INDEFINIT, STOP, PERILL. SORTIDA DE CAMIONS, com s'indica als plànols.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- Els conductors de qualsevol vehicle, portarà casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Protectors auditius.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables de seguretat.
- Careta facial.
- Guants de cuir.
- Botes de goma de seguretat.
- Cinturó antivibratori.
- Granota de treball.

1.4.3 AFERMATS

RISCS D'ACCIDENT

- Accident de vehicles per excés de càrrega o manteniment deficient.
- Caiguda de material dels camions.
- Caiguda de persones dels vehicles.
- Interferències entre vehicles per falta de senyalització de les maniobres.
- Atropellament de persones.
- Projeccions de partícules.
- Inhalació de gasos tòxics.
- Cremades, degut a exposicions a temperatures extremes.
- Talls i cops

- Bolcada de vehicles a les maniobres de descarrega.
- Accidents per conducció en ambients amb pols i poca visibilitat.
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- Vibracions sobre les persones.
- Soroll ambiental.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS

- El personal serà especialista a l'ús d'aquests vehicles i disposarà de la documentació d'acreditació de la seva capacitat.
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els òrgans d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar en el llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran d'una forma visible la càrrega màxima permesa. És prohibit sobrecarregar-los.
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció, i ocupar aquesta amb un número de persones superior al seients disponibles.
- Cada equip de càrrega, estarà dirigit per un cap de equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i les caixes dels camions, per a evitar el aixecament de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i camins dels vehicles a l'interior de l'obra, per tal d'evitar el risc d'interferències, de la manera assenyalada als plànols d'aquest Estudi de Seguretat.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- És prohibit romandre a una distància inferior als cinc metres de la maquinària en moviment.
- Els vehicles emprats a l'obra, disposaran de avisador acústic de marxa enrera.
- Se senyalitzaran els accessos a la via pública amb els cartells normalitzats de PERILL INDEFINIT, STOP, PERILL. SORTIDA DE CAMIONS, com s'indica als plànols.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- Els conductors de qualsevol vehicle, portarà casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra
- Està totalment prohibit situar-se en el treball darrera de la motonivelladora, ja que esta màquina té una zona cega de més de 5 metres darrera del seu motor.
- Els camions després de descarregar el tot-u s'hauran d'assegurar que la caixa, un cop buida no estigui en posició elevada abans de iniciar la marxa.
- Les maniobres d'apropament i descàrrega dels productes asfàltics a la tremuja de l'estenedora estaran dirigits per un especialista en previsió del risc d'atropellament i atrapament en el decurs de les maniobres.
- Els operaris que realitzin els regs superficials, per evitar esquixades de l'asfalt que poden produir cremades, protegiran les seves mans amb guants de cuir, la cara amb màscara i els peus amb botes de cuir, la roba de treball serà de color groc.
- Es senyalitzarà exhaustivament l'obra, es donarà pas alternatiu als vehicles, ja que en cap moment es tallarà el vial.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Protectors auditius.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables de seguretat.
- Careta facial.
- Guants de cuir.
- Botes de goma de seguretat.
- Granota de treball.
- Polaines

1.4.4 TREBALLS DE MANIPULACIÓ DEL FORMIGÓ

RISCS D'ACCIDENT

- Caiguda de persones i objectes al mateix nivell.
- Caiguda de persones i objectes a diferent nivell.
- Caiguda de persones i objectes al buit.
- Enfonsament de encofrats.
- Trencament dels encofrats.
- Caiguda dels encofrats trepants.
- Trepitjada d'objectes punxants.
- Els derivats de treballs a superfícies mullades.
- Contactes amb formigó.
- Fallida dels estintolaments.
- Esllavissament de terres.
- Els derivats de tasques fetes amb condicions meteorològiques adverses.
- Atrapaments.
- Vibracions per l'ús de agulles vibrants.
- Soroll ambiental.
- Contactes elèctrics.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Abans d'abocar el formigó directament des del camió formigonera, s'instal·laran topalls allà on s'hagi de situar el camió.
- És prohibit col·locar les rodes del camió a menys de dos metres del límit de l'excavació.
- És prohibit situar els operaris darrera del camió formigonera a la marxa enrera.
- S'instal·laran baranes sòlides al front de l'excavació per a protegir la maniobra de guia de la canaleta.
- Als talls amb risc de caiguda d'alçada, s'instal·laran cables de seguretat per a lligar el mosquetó dels cinturons de seguretat.
- La maniobra d'abocada serà dirigida per una persona autoritzada que vigilarà que no es realitzin maniobres insegures.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Guants de seguretat.
- Guants impermeables.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma o P.V.C. de seguretat.
- Ulleres de seguretat anticops.
- Granota de treball.
- Roba impermeable.
- Davantals.
- Cinturó antivibratori.
- Protectors auditius.

1.4.5 TREBALLS DE MANIPULACIÓ D'ACER.

RISCS D'ACCIDENT

- Caiguda de persones i objectes al mateix nivell.
- Caiguda de persones i objectes a diferent nivell.
- Caiguda de persones i objectes al buit.
- Cremades per soldadures
- Lesions oculars al soldar
- Talls amb revabes del material.
- Aplastament per manipulació de material .
- Trepitjada d'objectes punxants.
- Els derivats de treballs a superfícies mullades.
- Els derivats de tasques fetes amb condicions meteorològiques adverses.
- Atrapaments.
- Soroll ambiental.
- Contactes elèctrics.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Al treballar les grúes es mantindrà un radi d'allunyament de 5metres.
- Al treballar a més de 2m d'alçada el treballador es posarà l'arnès de seguretat.
- Als talls amb risc de caiguda d'alçada, s'instal·laran cables de seguretat o línies de vida convenient ancorades a punts fixes per a poder lligar els mosquetons dels arnesos de seguretat amb total mobilitat de l'operari.
- S'instal·laran baranes sòlides al front dels talls per a protegir de caigudes a diferent nivell.
- La maniobra d'abocada serà dirigida per una persona autoritzada que vigilarà que no es realitzin maniobres insegures.
- En treballs de soldadura l'operari vestirà davantal, guants i careta antiespurnes.
- Amb pluja es pararan els treballs de soldadura que estiguin a la intempèrie.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Guants de seguretat.

- Guants impermeables.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma o P.V.C. de seguretat.
- Ulleres de seguretat anticops.
- Arnès de seguretat
- Careta de soldar
- Granota de treball.
- Roba impermeable.
- Davantals.
- Cinturó antivibratori.
- Protectors auditius.

1.4.6 ACABATS.

RISCS D'ACCIDENT

- Cops per l'ús de objectes o eines manuals.
- Talls per l'ús de objectes tallants o eines manuals.
- Caigudes al mateix o diferent nivell.
- Talls als peus per trepitjades a damunt de deixalles o materials tallants.
- Cossos estranys als ulls.
- Dermatitis per contacte amb ciment.
- Contactes elèctrics.
- Afeccions respiratòries.
- Sobreesforços.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El tall de les plaquetes i altres peces ceràmiques s'executarà en via humida per tal d'evitar la formació de pols ambiental durant el treball.
- El tall de les plaquetes i altres peces ceràmiques s'executarà en locals oberts o al exterior, per tal d'evitar la formació de pols ambiental durant el treball.
- Els talls es netejaran de retalls i deixalles de pasta.
- Les bastides a sobre de cavallets tindran sempre plataformes de treball de gruix no inferior als 60 centímetres, tres taulons travats entre si.
- És prohibit d'emprar com a cavallets bidons, caixes de materials, banyeres, etc., per a formar bastides.
- És prohibit d'emprar cavallets en tribunes, balcons, terrasses i finestres, sense protecció contra les caigudes d'alçada.
- Si els llocs de treball no tenen il·luminació natural suficient, s'enllumenarà artificialment amb una intensitat mínima de 100 lux.
- L'il·luminació mitjançant portàtils es farà amb portalàmpades estancs amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta. L'energia elèctrica els alimentarà a 24 volts.
- És prohibit de connectar cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

- Les caixes o paquets de plaquetes mai no es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per tal de evitar els accidents causats per ensopegades.
- El transport de sacs d'aglomerants o d'àrids es realitzarà preferentment damunt carretó de mà, per tal d'evitar sobresforços.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin els llocs de pas, per tal d'evitar accidents per ensopegades.
- Les escales de mà a emprar tindran sabates antilliscants i cadena de limitació d'obertura màxima, per tal d'evitar accidents provocats per inestabilitat.
- El transport de guies de longitud superior als tres metres es realitzarà mitjançant dos operaris.
- És prohibit d'abandonar directament sobre el paviment objectes tallants i assimilables, per tal d'evitar els accidents ocasionats per trepitjada d'objectes.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Ulleres contra projeccions.
- Cinturó porta-eines.
- Cinturó de seguretat.
- Granota de treball.

1.4.7 PAVIMENTS

RISCS D'ACCIDENT

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Talls per l'ús de màquines-eines manuals.
- Cops amb objectes, martells, etc.
- Trepitjades sobre objectes punxants.
- Afeccions respiratòries per treballs amb pols.
- Contactes elèctrics.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El tall de peces de paviment s'executarà en via humida per tal d'evitar lesions pel fet de treballar en atmosferes pulverulentes.
- La il·luminació mitjançant portàtils es farà amb portalàmpades estancs amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta. L'energia elèctrica els alimentarà a 24 V.
- És prohibit de connectar cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les peces del paviment s'elevaran a sobre de calaixos, correctament apilades a dins de les caixes de subministrament, que no es trencaran fins el moment d'emprar el seu contingut. El conjunt apilat es fleixarà o es lligarà a la plataforma d'elevació o transport per tal d'evitar els accidents causats pel vessament de la càrrega.

- Les peces de paviment soltes s'elevaran perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport, per tal d'evitar accidents causats pel vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'elevaran perfectament apilats i fleixats o lligats a sobre de calaixos, fermament amarrades per tal d'evitar accidents causats pel vessament de la càrrega.
- Les caixes o paquets de paviment mai no es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per tal d'evitar els accidents causats per ensopegades.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació intern d'obra, es tancarà l'accés i s'indicaran itineraris alternatius.
- Les polidores i abrillantadores que calgui emprar estaran dotades de doble aïllament (o connexió a terra de totes les seves parts metàl·liques), per tal d'evitar els accidents que el risc elèctric pot provocar.
- Les polidores i abrillantadores que cal emprar tindran el maneig revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cercol de protecció antiatrapaments (o abrasions) causats per contacte amb els ribots i màquines de fregar.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi de ribots o màquines de fregar s'efectuaran sempre amb la màquina desendollada de la xarxa elèctrica, per tal d'evitar els accidents ocasionats pel risc elèctric.
- Els llots, producte dels polits, seran traslladats sempre cap a zones que no siguin de pas i eliminats immediatament de la planta.
- Es penjaran cables de seguretat ancorats a elements fermes de l'estructura, on s'amarrarà el fermall del cinturó de seguretat per realitzar les feines d'instal·lació de l'esglaonat definitiu de les escales.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Ulleres de seguretat contra projeccions.
- Cinturó porta-eines.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.

1.4.8 INSTAL·LACIONS

1.4.8.1 Muntatge de la instal·lació elèctrica.

RISCS D'ACCIDENT

- Caigudes de personal al mateix nivell.
- Caigudes de personal a diferent nivell.
- Talls en emprar eines manuals.

- Talls en emprar guies i conductors.
 - Punxades a les mans en emprar guies i conductors.
 - Cops en emprar eines manuals.
 - Sobreexforços.
 - Cremades a les operacions d'escalfament del protectors
- Riscs detectables a les proves de connexió i posada en servei de la instal·lació.
- Contactes elèctrics o cremades per manca de protecció als quadres elèctrics.
 - Contactes elèctrics o cremades per maniobres incorrectes a la línia.
 - Contactes elèctrics o cremades per emprar eines sense aïllament.
 - Contactes elèctrics o cremades per anul·lació del mecanismes de protecció.
 - Contactes elèctrics o cremades per connexió directa sense emprar endolls.
 - Explosió de la estació transformadora a la posada en servei.
 - Incendis per mala instal·lació de la xarxa elèctrica.
 - Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- A la fase d'obra d'obertura de regates, es tindrà cura de l'ordre i neteja de l'obra per tal d'evitar el risc de relliscades.
- El muntatge d'aparells elèctrics serà fet per especialistes.
- La il·luminació de les zones de treball no serà inferior als 100 lux mesurats a una alçada de 2 metres.
- La il·luminació amb portàtils es farà amb porta llumeres estancs amb mànec aïllant, alimentats a 24 volts.
- És prohibit l'endollat dels cables als quadres de subministrament elèctric, sense connexió mascle femella.
- Les escales de mà a emprar seran del tipus tisora amb sabates antilliscants i cadeneta de limitació d'obertura, per tal d'evitar els riscos dels treballs a damunt de superfícies insegures i estretes.
- És prohibit el muntatge de bastides fent servir les escales com a cavallets, per tal d'evitar els riscos dels treballs a sobre de superfícies insegures i estretes.
- Per preveure el risc de caigudes d'alçada, la instal·lació elèctrica a tribunes o balconades, s'efectuarà després d'instal·lar una xarxa de protecció a l'obertura vertical.
- Les eines dels instal·ladors i seran protegides contra els contactes elèctrics amb material aïllant normalitzat.
- Les eines dels instal·ladors que presentin deteriorament en el seu aïllament seran substituïdes immediatament.
- Per a preveure, la connexió accidental de la xarxa, l'últim cable que es col·locarà serà el del quadre general de la companyia, i es guardaran en lloc segur, el mecanismes necessaris per a la connexió.
- Les proves de funcionament de la instal·lació s'anunciaran a tot el personal per tal d'evitar el risc d'accidents.
- Abans de fer entrar en càrrega la instal·lació elèctrica es revisaran les connexions dels mecanismes, proteccions i empalmes dels quadres generals, d'acord amb el Reglament electrotècnic de baixa tensió.
- A les proves, si s'ha de tallar l'energia elèctrica, s'instal·larà un cartell de precaució de NO

CONNECTAR, HOMES TREBALLANT A LA XARXA.

- És prohibit expressament la manipulació de parts mòbils de qualsevol motor, sense desconectar la xarxa elèctrica d'alimentació.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes aïllants de l'electricitat.
- Botes de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat.
- Cinturó de subjecció.
- Banqueta de maniobra.
- Catifa aïllant.
- Comprobadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.4.8.2 Instal·lació elèctrica provisional d'obra.

RISCS D'ACCIDENT

- Contactes elèctrics directes.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Els derivats de les caigudes de tensió.
- Fallida dels mecanismes i sistemes de protecció.
- Fallida de les preses de terra.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

1.4.8.2.1 Normes de prevenció tipus per als cables.

- La secció del cable serà adequat per a la càrrega elèctrica prevista segons el càlcul realitzat per a la maquinària d'il·luminació.
- Els fils tindran el aïllament sense defectes.
- La distribució general del quadre principal als secundaris es farà amb manega elèctrica antihumitat
- La estesa dels cables i mànegues es farà a una alçada mínima de 2 m. als llocs peatonals, i de 5 m als de vehicles sobre el nivell de paviment.
- Per a creuar els vials d'obra la estesa de cables es farà soterrada. Es senyalitzarà el "pas del cable" amb un cobriment de taulons per a protegir el pas i senyalar l'existència del "pas elèctric" als vehicles. La profunditat mínima serà de 40 a 50 cm i el cable anirà dintre d'un tub rígid
- Els empalmes provisionals entre cables es farà mitjançant connexions normalitzades antihumitat.

- L'estesa de cables de subministrament elèctric a plantes es farà a una alçada de 2m sobre el paviment per tal d'evitar el risc d'accidents per cops amb les mànegues.
- La estesa de les cables de subministrament elèctric serà diferent a la del subministrament d'aigua.

1.4.8.2.2 Normes de prevenció tipus per als interruptors.

- Compliran allò establert el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- S'instal·laran dins de caixes normalitzades amb porta i pany de seguretat.
- Les caixes tindran un senyal normalitzada de risc elèctric.
- Les caixes d'interruptors es penjaran de taulons de fusta collats als paraments verticals o bé a peudrets fermes.

1.4.8.2.3 Normes de prevenció tipus per als quadres elèctrics.

- Seran metàl·lics de tipus per a intempèrie, amb porta i pany de seguretat amb clau, segons norma UNE-20324.
- Tot i ésser de tipus per a intempèrie, es protegiran de l'aigua de pluja mitjançant viseres eficaces com a protecció addicional.
- Els quadres elèctrics tindran la carcassa connectada a terra.
- Tindran, damunt de la porta, un senyal normalitzat de "perill, risc elèctric".
- Els quadres elèctrics es penjaran de taulons de fusta collats a paraments verticals o a peudrets fermes.
- Les maniobres als quadres elèctrics es faran damunt d'una banquetta de maniobra o d'una catifa aïllant, calculada per a realitzar la maniobra amb seguretat.
- Els quadres elèctrics tindran preses de corrent per a connexions normalitzades blindades per a intempèrie, en nombre determinat segons el càlcul realitzat.
- Els quadres elèctrics i seran dotats de enclavament elèctric d'obertura.

1.4.8.2.4 Normes de prevenció tipus per a les preses d'energia.

- Les preses de corrent dels quadres s'efectuaran dels quadres de distribució, mitjançant clavilles normalitzades blindades, protegides contra contactes elèctrics directes, i, sempre que sigui possible, amb enclavament.
- Cada presa de corrent subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina.
- La tensió sempre estarà a la clavilla mascle, per tal d'evitar els contactes elèctrics directes.

1.4.8.2.5 Normes de prevenció tipus per a la protecció de circuits.

- La instal·lació posseirà tots aquells interruptors automàtics que el càlcul defineixi com a necessaris, tanmateix, es calcularan sempre minorant per tal que actuïn dins del marge de seguretat.
- Els interruptors automàtics s'instal·laran a totes les línies de presa de terra dels quadres de distribució i d'alimentació de totes les màquines, aparells i màquines-eina de funcionament elèctric.

- Els circuits generals també estaran protegits amb interruptors.
- La instal·lació d'enllumenat general, per a les instal·lacions provisionals d'obra i de primers auxilis i d'altres caseres, estarà protegida per interruptors automàtics manetotèrmics.
- Tota la maquinària elèctrica estarà protegida per un disjuntor diferencial.
- Totes las línies estaran protegides per un disjuntor diferencial.
- Els disjuntors diferencials s'instal·laran d'acord amb les següents sensibilitats:
 - 300 mA. (Segons R.E.B.T.) Alimentació a la maquinària.
 - 30 mA. (Segons R.E.B.T.) Alimentació a la maquinària com a millora del nivell de seguretat.
 - 30 mA. (Segons R.E.B.T.) Per a instal·lacions elèctriques d'enllumenat no portàtil.

1.4.8.2.6 Normes de prevenció tipus per a les preses de terra.

- El transformador de l'obra estarà dotat d'una presa de terra ajustada als reglaments vigents i a les normes pròpies de la companyia elèctrica subministradora a la zona.
- Les parts metàl·liques de cada equip elèctric disposaran de presa de terra.
- El neutre de la instal·lació es posarà a terra.
- La presa de terra s'efectuarà mitjançant la piqueta o placa de cada quadre general.
- El fil de la presa de terra es protegirà sempre amb macarró de colors groc i verd. És prohibit expressament d'emprar-lo per a altres usos.
- La presa de terra de les màquines-eina que no estiguin dotades de doble aïllament s'efectuarà mitjançant fil neutre en combinació amb el quadre de distribució corresponent i el quadre general d'obra.
- Les preses de terra calculades es situaran en el terreny de tal manera que el seu funcionament i eficàcia siguin els requerits per la instal·lació.
- El punt de connexió de la piqueta estarà protegit a l'interior d'una arqueta practicable.
- Les preses de terra de quadres elèctrics generals diferents seran independents elèctricament.

1.4.8.2.7 Normes de prevenció tipus per a l'instal·lació de l'enllumenat

- La il·luminació del talls serà sempre l'adient per a realitzar els treballs amb seguretat.
- La il·luminació general dels talls es farà mitjançant projectors col·locats a damunt de peudrets fermes.
- La il·luminació dels talls es col·locarà a una alçada de 2m mesurats a damunt de la superfície d'estada del treballadors al lloc de feina.
- La il·luminació del talls s'efectuarà creuada per tal de corregir ombres.
- Les zones de pas estaran il·luminades sense raconades fosques.
- La il·luminació mitjançant portàtils complirà amb la norma següent:
 - Portalàmpades estanc de seguretat amb mànec aïllant, reixeta protectora de la bombeta dotada de ganxo per a penjar-la a la paret, mànega antiguitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentats a 24 v.

1.4.8.2.8 Normes de seguretat, d'aplicació durant el manteniment i reparació de l'instal·lació elèctrica provisional de obra.

- El personal de manteniment de l'instal·lació serà electricista, en possessió de carnet professional corresponent.
- Tota la maquinària elèctrica es revisarà periòdicament i, especialment, quan es detecti una fallada, moment en el què es declararà "fora de servei" desconnectant-la elèctricament i penjant el rètol corresponent al quadre de govern.
- La maquinària elèctrica, serà revisada per personal especialista a cada tipus de màquina.
- Són prohibides les revisions o reparacions sota corrent. Abans de començar una reparació es desconnectarà la màquina de la xarxa elèctrica, col·locant al lloc de desconnexió un rètol de "no connectar, home treballant a la xarxa".
- L'ampliació o modificació de línies, quadres i assimilables serà efectuada només pels electricistes.
- Els quadres elèctrics de distribució es col·locaran sempre a llocs d'accés fàcil.
- Els quadres elèctrics a damunt de peudrets es col·locaran a 2m mínim de la vora del talús.
- Els quadres elèctrics no s'instal·laran a las rampes d'accés al fons de l'excavació
- Es prohibir aïllar un quadre de distribució per variació del moviment de terres, per preveure el risc de les persones que es tinguin que apropar-hi.
- Com a protecció addicional els quadres elèctrics es protegiran amb viseres de l'aigua de la pluja.
- Els peudrets per a penjar les mànegues no es col·locaran a menys de 2m. de les excavacions, carreteres, etc.
- El subministrament elèctric al fons de l'excavació, no es farà per les rampes d'accés personal - de vehicles.
- Els quadres elèctrics en servei estaran tancats amb pany de seguretat.
- No es permès fer servir fusibles no normalitzats.
- Les carcasses dels motors o màquines es connectaran a terra.
- Les connexions amb clemes tindran sempre una carcassa protectora.

1.4.8.2.9 Normes d'actuació per al Vigilant-Supervisor de Seguretat, per a la supervisió i controlde l'instal·lació elèctrica provisional d'obra.

- No permetrà les connexions a terra fent servir conduccions d'aigua.
- No permetrà el trànsit de carretilles o persones a damunt de cables elèctriques.
- No permetrà el trànsit sota les línies elèctriques amb peces llargues portades a mà, per tal d'evitar el risc de que la inclinació de la peça provoqui contacte elèctric.
- No permetrà l'anul·lació del fil de terra de les mànegues elèctriques.
- No permetrà les connexions directes cable - clavilla a altre màquina.
- Controlarà la connexió elèctrica ajudat amb cunyes de fusta. Es desconnectaran i es substituirán amb connexions mascles normalitzades.
- No permetrà la desconnexió de les mànegues estirant.
- No permetrà la col·locació dels quadres de distribució al costat de forats del forjat. Es retiraran a llocs segurs.
- Comprovarà cada dia el bon estat del interruptors diferencials, accionant el botó de test.
- Es tindrà al magatzem recanvis de disjuntor diferencial per a poder substituir-los ràpidament.-

- Es tindrà al magatzem recanvis de interruptors automàtics per a poder substituir-los ràpidament.
- Es mantindrà en bon estat el extintor col·locat al costat de la entrada al quadre general elèctric.
- Controlarà que les senyals de "RISC ELÈCTRIC" estiguin sobre els accessos al transformador i al quadre general elèctric.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Granota de treball.
- Botes aïllants de l'electricitat.
- Guants aïllants de la electricitat.
- Cinturó de seguretat .
- Roba impermeable.
- Banquetes aïllants de la electricitat.
- Catifa aïllant de la electricitat.
- Comprobadors de tensió.

1.4.8.3 Normes de seguretat per als treballs en presència de conduccions elèctriques en servei.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Es demanarà a la companyia propietària de la línia, el tall de corrent i posada a terra de les mànegues, abans de començar els treballs.
- No es farà cap tasca a les proximitats de les línies elèctriques, després de demanar el tall de corrent sense comprovar la posada a terra de les mànegues, i comunicació del operari de la companyia.
- Si existeixi interferències amb una línia elèctrica, es desviarà del seu traçat, segons marquen els plànols.
- La distancia de seguretat amb les línies elèctriques que creuen l'obra, serà de cinc metres a les zones accessibles mentre duri la construcció.
- Abans de començar els treballs, se senyalitzarà la distancia de seguretat amb la línia elèctrica, per a procedir a la construcció dels pòrtics de protecció.
- És prohibit fer servir qualsevol sabata no aïllant de la electricitat, a les proximitats amb la línia elèctrica.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de propilè aïllant per al risc elèctric.
- Roba de treball
- Botes de seguretat aïllant de la electricitat.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Roba impermeable.

1.4.9 MAQUINÀRIA PREVISTA A L'OBRA

1.4.9.1 Maquinària en general.

RISCS D'ACCIDENT

- Bolcs.
- Enfonsaments.
- Cops.
- Formació de atmosferes agressives o molestes.
- Soroll.
- Explosions e incendis.
- Atropellaments.
- Caigudes a qualsevol nivell.
- Atrapaments.
- Talls.
- Cops i projeccions.
- Contactes amb energia elèctrica.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Està prohibida la manipulació de qualsevol element d'una màquina accionada amb energia elèctrica, sense desconnectar-la de la xarxa.
- Les parts mòbils d'accionament mecànic elèctric tindran carcassa protectora antiatrapament.
- Els cargols accionats mecànica o elèctricament tindran carcasses protectores antiatrapament.
- Les màquines de funcionament irregular o avariades es retiraran immediatament per a la seva reparació.
- Les màquines avariades que no es puguin retirar se senyalitzaran amb cartells d'avis amb el rètol de MÀQUINA AVARIADA, NO CONNECTAR".
- Està prohibida la manipulació i operacions d'ajust o manteniment de màquines al personal no especialitzat a la màquina objecte de la reparació.
- Per una major precaució i per tal d'evitar la posada en servei de la màquina avariada, es bloquejaran els comandaments d'arrancada i en el seu cas els fusibles elèctrics.
- Només es permetrà d'utilitzar la maquinària al personal autoritzat per escrit

1.4.9 MAQUINÀRIA PREVISTA A L'OBRA

1.4.9.1 Maquinària en general.

RISCS D'ACCIDENT

- Bolcs.
- Enfonsaments.
- Cops.
- Formació de atmosferes agressives o molestes.
- Soroll.
- Explosions e incendis.
- Atropellaments.
- Caigudes a qualsevol nivell.

- Atrapaments.
- Talls.
- Cops i projeccions.
- Contactes amb energia elèctrica.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Està prohibida la manipulació de qualsevol element d'una màquina accionada amb energia elèctrica, sense desconnectar-la de la xarxa.
- Les parts mòbils d'accionament mecànic elèctric tindran carcassa protectora antiatrapament.
- Els cargols accionats mecànica o elàcticament tindran carcasses protectores antiatrapament.
- Les màquines de funcionament irregular o avariades es retiraran immediatament per a la seva reparació.
- Les màquines avariades que no es puguin retirar se senyalitzaran amb cartells d'avis amb el rètol de MÀQUINA AVARIADA, NO CONNECTAR".
- Està prohibida la manipulació i operacions d'ajust o manteniment de màquines al personal no especialitzat a la màquina objecte de la reparació.
- Per una major precaució i per tal d'evitar la posada en servei de la màquina avariada, es bloquejaran els comandaments d'arrancada i en el seu cas els fusibles elèctrics.
- Només es permetrà d'utilitzar la maquinària al personal autoritzat per escrit
- Atrapament.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Projeccions.
- Esllavissada de terres a cotes inferiors.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Esllavissada de terres sobre la màquina.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.
- Trepitjades en mala posició.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- La maquinària de moviment de terres tindrà avisadors acústics i lluminosos de marxa enrera, servofrenos, fre de mà, retrovisors, pòrtic de seguretat i extintor de CO2.
- La maquinària de moviment de terres es revisarà diàriament. i es controlarà l'estat del motor, sistema hidràulic, frens, direcció, llums, avisadors de marxa enrera, transmissions i cadenes.
- Està prohibit treballar o romandre al radi d'acció de la maquinària.
- En el moment d'aturada de la maquinària es senyalitzarà el seu entorn amb senyals de PERILL, per tal d'evitar els riscos de la fallida dels frens, i l'atropellament a la posada en marxa.
- S'instal·laran cartells d'avis del perill que suposa dormir a l'ombra de la maquinària
- Està prohibit treballar amb maquinària a la proximitat de línies elèctriques abans de l'instal·lació de seguretat definida en aquest Pla, per a la protecció dels contactes elèctrics.
- Si es produeix contacte amb línies elèctriques el maquinista romandrà a la cabina de la màquina i demanarà socors. Si fos necessari abandonar la màquina abans de desconnectar la

línia, s'inspeccionaran els pneumàtics per a detectar la possibilitat de no fer pont elèctric amb el terreny.

Si es possible el salt sense risc el maquinista ho farà amb tos dos peus junts, el més lluny possible i sense tocar a la vegada la màquina i el terreny.

- A les màquines amb contacte accidental amb línies elèctriques, es senyalitzarà el seu voltant cinc metres, i es passarà avis a la companya per a efectuar els talls se subministrament per a canviar sense riscos la posició de la màquina.

- Al acabar la feina, o al abandonar la màquina, es desarà amb contacte a terra, la cullera, pala, etc., el fre de mà posat, s'aturarà el motor i es treurà la clau, per tal d'evitar els riscos de fallida del sistema hidràulic.

- Les passarel·les i esglaons d'accés per a la conducció o manteniment romandran nets de fangs i olis.

- Està prohibit el transport de persones a les màquines de moviment de terra, per tal d'evitar el risc de caigudes i atropellaments

- Està prohibit de realitzar tasques de manteniment a la maquinària amb el motor en marxa, per tal d'evitar riscos innecessaris.

- S'instal·laran topalls de seguretat a la vora dels talussos, als que s'aproximin les màquines, per tal d'evitar el risc de caiguda de la màquina.

- Està prohibit de fer tasques de replanteig o medició als llocs on treballin les màquines.

- Està prohibit l'acopi de terres a menys de dos metres de la vora de l'excavació.

- Se senyalitzarà la voravia dels camins que passin a prop de les excavacions a un mínim de dos metres, per tal d'evitar la caiguda de la màquina per sobrecàrrega dels talussos.

- Es revisarà diàriament la pressió dels pneumàtics dels tractors.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.

- Ulleres de seguretat antipols.

- Careta facial.

- Guants de cuir per a la conducció.

- Guants de cuir per al manteniment.

- Granota de treball.

- Roba impermeable.

- Botes de seguretat.

- Protectors auditius.

- Botes de goma o de P.V.C.

- Cinturó antivibratori.

- Armilla reflectant

1.4.9.3 Pala carregadora.

RISCS D'ACCIDENT

- Atropellament.

- Esllavissament de la màquina.

- Màquina sense control.
- Bolc de la màquina.
- Caiguda de la màquina per pendents.
- Topades amb altres vehicles.

- Contacte amb línies elèctriques.
- Interferències amb estructures urbanes.
- Caiguda de talussos o fronts de excavació.
- Incendi.
- Cremades.
- Atrapaments.
- Projecció d'objectes.
- Caigudes de persones de la màquina.
- Cops.
- Soroll.
- Vibracions.
- Els derivats de treballs a ambients amb pols.
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Els maquinistes de la pala carregadora rebran per escrit la normativa següent, abans de l'inici dels treballs. Del lliurament es guardarà constància escrita a disposició de la Direcció Facultativa.
- Normes d'actuació preventiva per als maquinistes de pala carregadora.
- Per a pujar i baixar de la pala, farà servir els esglaons disposats per aquesta funció.
- Està prohibit fer servir pneumàtics, llantes, cadenes i parafangs.
- Es pujarà i baixarà de la pala frontalment, agafant-se amb dues mans.
- No se saltarà directament al terra, si no és en cas de perill imminent per al treballador.
- No es farà cap tasca de manteniment amb la màquina en moviment o el motor engegat.
- No es permetrà l'accés a la màquina de cap persona no autoritzada.
- No es treballarà amb la màquina en situació d'avaría.
- Abans de començar les tasques de manteniment, s'aturarà la màquina i es desarà amb contacte amb el terra la pala, el fre de mà posat, s'aturarà el motor i es treurà la clau del contacte.
- A l'interior de la cabina no hi haurà draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament de motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapors podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas de que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred
- Està prohibit fumar al manipular la bateria, es pot incendiar.
- Està prohibit fumar al càrrega combustible, es pot inflamar.
- Per a manipular el sistema elèctric, es desconnectarà el motor i es traurà la clau de contacte.
- Per a la neteja de la màquina s'empraran careta, granota de treball, davantal, i guants de goma.

- Abans de soldar canonades del sistema hidràulic es buidaran i netejaran d'oli.
- No es treurà el fre de mà amb la màquina parada, sense instal·lar els topalls d'immobilització a les rodes.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics, i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Els camins de circulació de l'obra, es senyalitzaran segons els plànols.
- Les pales carregadores de l'obra tindran la protecció de la cabina antibolcada.
- Les cabines seran les dissenyades expressament pel fabricant per a cada model de pala.
- Les cabines no hi tindran cap deformació per ésser autoritzades a començar a treballar.
- Es revisaran periòdicament els escapaments de gasos del motor.
- La pala tindrà una farmaciola de primers auxilis a l'interior de la cabina.
- Les pales que transitin per la via pública, compliran amb totes les disposicions legals.
- Està prohibit que els conductors abandonin la màquina amb el motor engegat.
- Està prohibit que els conductors abandonin la màquina amb la cullera alçada.
- Per a garantir la estabilitat, la pala portarà la cullera carregada el mes baix possible.
- La pala carregada pujarà i baixarà les rampes, utilitzant marxes curtes.
- Es faran servir una velocitat lenta per a circular per terrenys irregulars.
- Està prohibit transportar o elevar persones, dintre de la cullera.
- Les pales disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Està prohibit accedir a la màquina en marxa.
- Les pales disposaran d'avisadors lluminosos i acústics de marxa enrera.
- Està prohibit posar en marxa la màquina abans de comprovar que no hi hagi ningú al àrea de acció de la pala.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per al operari que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- Els conductors faran a peu els nous camins per a comprovar les dificultats que es poden presentar als recorreguts fets amb la pala carregada.
- Està prohibit el treball amb càrregues molt grans sota vents forts.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Ulleres antiprojeccions.
- Casc de seguretat de polietilè.
- Granota de treball.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o de P.V.C.
- Cinturó antivibratori.
- Botes antilliscants.
- Botes impermeables.
- Careta amb filtre mecànic amb recanvi antipols
- Davantals de cuir.
- Polaines de cuir.
- Armilla reflectant
- Sabates per a la conducció.

1.4.9.4 Retroexcavadora.

RISCS D'ACCIDENT

- Atropellament.
- Esllavissament de la màquina.
- Màquina sense control.
- Bolcada de la màquina.
- Caigudes per talussos.
- Topades amb altres vehicles.
- Contactes amb línies elèctriques.
- Interferències amb estructures urbanes.
- Incendi.
- Cremades.
- Atrapament.
- Projecció d'objectes.
- Caigudes de persones des de la màquina.
- Cops.
- Sorolls propis i ambientals.
- Vibracions.
- Els derivats de treballs a ambients amb pols.
- Els derivats de treballs realitzats amb condicions meteorològiques adverses.
- Els derivats de les operacions necessàries per a treure les culleres caigudes a l'interior de les rases.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS

- Es farà lliurament als subcontractistes que puguin utilitzar aquestes màquines, de les normes de seguretat incloses al Estudi de Seguretat.
- Els maquinistes de la retroexcavadora rebran per escrit la normativa següent, abans de l'inici dels treballs. Del lliurament es guardarà constància escrita a disposició de la Direcció Facultativa.
- Normes de actuació preventiva per als maquinistes de la retroexcavadora
- Per a pujar i baixar de la retroexcavadora, farà servir els esglaons disposats per aquesta funció.
- És prohibit fer servir pneumàtics, llantes, cadenes i parafangs.
- Es pujarà i baixarà de la retroexcavadora frontalment, agafant-se amb dues mans.
- No es saltarà directament al terra, si no es en cas de perill imminent pel treballador.
- No es farà cap tasca de manteniment amb la màquina en moviment o el motor engegat.
- No es permetrà l'accés a la màquina de cap persona no autoritzada.
- No es treballarà amb la màquina en situació d'avaría.
- Abans de començar les tasques de manteniment, s'aturarà la màquina i es desarà amb contacte amb el terra la retroexcavadora, el fre de mà posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapors podrien provocar cremades molt greus.

- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred
- És prohibit fumar al manipular la bateria, es pot incendiar.
- És prohibit fumar al càrrega combustible, es pot inflamar..
- Es tindran les precaucions necessàries perquè la cullera no pugi colpejar la cabina o a les persones que treballin al costat de la màquina.
- Abans de començar el torn de feina, es comprovarà el bon funcionament dels comandaments.

- Aquesta operació es farà amb marxes lentes.
- Si es produeix contacte amb línies elèctriques el maquinista romandrà a la cabina de la màquina i demanarà socors. Si és possible el salt sense risc, el maquinista ho farà amb tots dos peus junts, el més lluny possible i sense tocar alhora la màquina i el terreny.
- Se senyalitzarà al voltant de la màquina la distància màxima que pugui assolir el braç de la màquina. Està prohibit el treballar a aquesta zona.
- Per a manipular el sistema elèctric, es desconnectarà el motor i es treurà la clau de contacte.
- Per a la neteja de la màquina s'empraran careta, granota de treball, davantal, i guants de goma.
- Abans de soldar canonades del sistema hidràulic es buidaran i netejaran d'oli.
- No es traurà el fre de mà amb la màquina parada, sense instal·lar els topalls d'immobilització a les rodes.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics, i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Els camins de circulació de l'obra, es senyalitzaran segons els plànols.
- Les retroexcavadores de l'obra tindran la protecció antibolc de la cabina.
- Les cabines seran les dissenyades expressament pel fabricant per a cada model de retroexcavadora.
- Les cabines no hi tindran cap deformació per ésser autoritzades a començar a treballar.
- Es revisaran periòdicament els escapes de gasos del motor.
- Les retroexcavadores tindran una farmaciola de primers auxilis dintre de la cabina.
- Les retroexcavadores que transitin per la via pública, compliran amb totes les disposicions legals.
- Està prohibit que els conductors abandonin la màquina amb el motor engegat.
- Està prohibit que els conductors abandonin la màquina amb la cullera alçada.
- Per garantir la estabilitat, la retroexcavadora portarà la cullera carregada el mes baix possible.
- La retroexcavadora carregada pujarà i baixarà les rampes, utilitzant marxes curtes.
- Es farà servir una velocitat lenta per a circular per terrenys irregulars.
- Està prohibit transportar o elevar persones, dins de la cullera.
- Les pales disposaran d'extintor reglamentari, amb la revisió periòdica feta.
- Està prohibit d'accedir a la màquina en marxa.
- Les retroexcavadores disposaran d'avisadors lluminosos i acústics de marxa enrera.
- Està prohibit posar en marxa la màquina abans de comprovar que no hi hagi ningú al àrea de acció de la retroexcavadora.

- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dins de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- Els conductors faran a peu els nous camins per a comprovar les dificultats que es poden presentar als recorreguts fets amb la retroexcavadora carregada.
- Està prohibit el treball amb càrregues molt grans sota vents forts.
- Està prohibit utilitzar la retroexcavadora com a grua, per entrar peces a l'interior de les rases.
- El canvi de posició, es farà amb el braç en el sentit de la marxa.
- El canvi de posició per a treballs a mig talús es farà amb el braç a la direcció de la part alta de la pendent per millorar la estabilitat de la màquina.
- Està prohibit instal·lar la màquina a menys de tres metres de la vora de pous, rases, excavacions, etc. per tal d'evitar la caiguda de la retroexcavadora per esllavissament de les terres.
- Està prohibit treballar a les rases, dintre del radi d'acció del braç de la màquina.
- Està prohibit d'aplegar els productes de la excavació a menys de dos metres de la vora d'una rasa per tal d'evitar la sobrecàrrega del terreny.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Ulleres antiprojeccions.
- Casc de seguretat de polietilè.
- Cinturó antivibratori.
- Granota de treball.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o de P.V.C.
- Botes antilliscants.
- Botes impermeables.
- Sabates per a la conducció de vehicles.
- Careta facial.
- Davantals de cuir o de P.V.C.
- Polaines de cuir.
- Botes de seguretat amb puntera i plantilla d'acer.
- Armilla reflectant

1.4.9.5 Màquines- eines en general.

RISCS D'ACCIDENTS

- Talls.
- Cremades.
- Cops.
- Projecció de partícules.
- Caigudes d'objectes.
- Contactes elèctrics.
- Vibracions.
- Soroll.
- Explosió.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Les màquines-eina elèctriques que cal emprar en aquesta obra es protegiran elèctricament mitjançant doble aïllament.
- Els motors elèctrics de les màquines-eina es protegiran amb la carcassa i resguards propis de cada aparell, per tal d'evitar els riscos d'atrapaments o de contacte amb l'energia elèctrica.
- Les transmissions motrius per corretges es protegiran sempre mitjançant bastigi que suporti una malla metàl·lica disposada de tal manera que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu i, alhora, impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
Està prohibit de realitzar reparacions o manipulacions a la maquinària accionada per transmissions per corretges en marxa. Les reparacions, ajustaments, etc., es realitzaran a motor aturat, per tal d'evitar accidents.
- El muntatge i ajustament de transmissions per corretges es realitzaran mitjançant muntacorretges (o dispositius similars), mai amb tornavisos, amb les mans, etc., per tal d'evitar el risc d'atrapament.
- Les transmissions mitjançant engranatges accionats mecànicament es protegiran mitjançant un bastigi, suport d'un tancament a base de malla metàl·lica, que permeti l'observació del bon funcionament de la transmissió i, alhora, impedeixi l'atrapament de persones o d'objectes.
- La instal·lació de rètols amb llegendes de Màquina avariada, Màquina fora de servei, etc., seran instal·lats i retirats per la mateixa persona.
- Les màquines-eina amb capacitat de tall tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.
- Les màquines-eina no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aïllament tindran les carcasses de protecció de motors elèctrics connectades a la xarxa de terres, en combinació amb els disjuntors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.
- Les màquines-eina que cal emprar a llocs on existeixen productes inflamables o explosius (diluent inflamables, explosius, combustible i similars) seran protegides mitjançant carcasses antideflagrants.
- En ambients humits, l'alimentació per a les màquines-eina no protegides amb doble aïllament es realitzarà mitjançant connexió a transformadors a 24 V.
- El transport aeri mitjançant el ganxo de la grua de les màquines-eina es farà amb vagons amb baranes reglamentaries, per tal d'evitar la caiguda de la càrrega.
- Per a preveure els risc de pols ambiental, les màquines-eina s'utilitzaran en via humida.
- Si és possible les màquines-eina amb producció de pols, s'utilitzaran a favor del vent, per tal d'evitar el risc de treballar en atmosferes nocives.
- Les eines accionades mitjançant compressor s'empraran a una distància mínima de 10m d'aquest compressor (com a norma general), per tal d'evitar el risc d'alt nivell acústic.
- Les eines que cal emprar en aquesta obra, accionades mitjançant compressor, estaran dotades de camises insonoritzades, per tal de disminuir el nivell acústic.
- Es prohibeix en aquesta obra la utilització d'eines accionades mitjançant combustibles líquids a llocs tancats o amb una ventilació insuficient, per tal de prevenir el risc de treballar a l'interior d'atmosferes tòxiques.
- Es prohibeix l'ús de màquines-eina al personal no autoritzat, per tal d'evitar accidents per imperícia.

- Està prohibit de deixar les eines elèctriques de tall (o trepant) abandonades a terra, per tal d'evitar accidents.
- Les connexions elèctriques mitjançant clemes de totes les màquines-eina que cal emprar en aquesta obra es protegiran sempre amb la seva corresponent carcassa anticontactes elèctrics.
- Sempre que sigui possible, les mànegues de pressió per a accionament de màquines-eina s'instal·laran de forma aèria. Se senyalitzaran mitjançant corda de banderetes els llocs de creuament aeri de les vies de circulació interna, per tal de prevenir els riscos d'ensopegada (o tall del circuit de pressió).

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Granota de treball.
- Guants de seguretat.
- Guants de goma o P.V.C.
- Botes de goma o P.V.C.
- Plantilles metàl·liques
- Davantals i polaines de cuir per a treballs de soldadura.
- Davantals i polaines impermeables.
- Ulleres de seguretat anticops.
- Protectors auditius.
- Careta amb filtre.

1.4.9.6 Grua automòvil

RISCS D'ACCIDENT

- Bolc del camió.
- Atrapaments.
- Caigudes al pujar o baixar de la zona de comandaments.
- Atropellament de persones.
- Caiguda de la càrrega.
- Cops de la càrrega a paraments.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS

- Abans del inici de les maniobres s'instal·laran topalls immobilitzadors a les quatre rodes, i gats estabilitzadors.
- L'encarregat comprovarà la situació dels gats estabilitzadors, abans de la posada en servei de la grua.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega seran guiades per un especialista.
- Està prohibit sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua, en funció de la longitud en servei del braç.
- El conductor de la grua tindrà sempre la càrrega a la vista, si no fós possible, la maniobra hi serà dirigida per un senyalista.
- Està prohibit arrossegar les càrregues amb la grua. És una maniobra molt perillosa.

- Està prohibit treballar o romandre a menys de cinc metres del radi d'acció de la grua.
- Les rampes d'accés per al camió grua no seran superiors al 20% per tal d'evitar el risc de bolca del vehicle.
- Està prohibit suspendre les càrregues lateralment quan la superfície d'estabilització sigui inclinada al costat de la càrrega, per tal d'evitar els accidents per bolcada.
- Està prohibit estacionar el camió a menys de dos metres del tall del terreny.
- El conductor del camió grua tindrà un certificat d'acreditació de la seva capacitat.
- El personal encarregat del camió grua, rebrà la següent informació de seguretat:

Normes de seguretat per als operadors del camió grua.

- Cal mantenir la màquina allunyada de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments. La màquina pot bolcar i produir lesions.
- Cal evitar passar el braç de la grua, amb càrrega o sense, per a damunt del personal, perquè podria produir accidents.
- No es pot fer marxa enrere sense l'ajut d'un senyalista. Darrera de la màquina poden haver-hi operaris i objectes desconeguts en iniciar la maniobra.
- Cal pujar i baixar de la cabina i plataformes pels llocs prevists per això.
- No s'ha de saltar mai directament a terra des de la màquina, excepte si hi ha un risc imminent per a la integritat física.
- Si s'entra en contacte amb una línia elèctrica, cal demanar auxili amb la botzina i esperar a rebre instruccions. No s'ha d'abandonar la cabina encara que el contacte elèctric hagi cessat, perquè podrien produir-se lesions. Sobretot cal evitar que algú toqui la grua autopropulsada, perquè podria estar carregada d'electricitat.
- No es poden fer maniobres en espais estrets sense l'ajut d'un senyalista.
- Abans de creuar un pont provisional d'obra, cal assegurar-se que té la resistència necessària per a suportar el pes de la màquina.
- Cal assegurar la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar un desplaçament. Cal posar-lo en la posició de viatge per tal d'evitar accidents causats per moviments descontrolats.
- Està prohibit d'enfilar-se sobre la càrrega i de penjar-se del ganxo.
- Cal netejar el fang o la grava de les sabates abans de pujar a la cabina. Si rellesquessin els pedals durant una maniobra o marxa, podria provocar accidents.
- No es poden realitzar mai arrossegaments de càrrega o estirades esbiaixades. La grua pot bolcar i, en el millor dels casos, les pressions i esforços realitzats poden malmetre els sistemes hidràulics del braç.
- Cal mantenir la càrrega a la vista. Si han de mirar cap a un altre costat, cal aturar les maniobres.
- No han de provar d'ultrapassar la càrrega màxima autoritzada per ésser elevada. Els sobreessors poden malmetre la grua i provocar accidents.
- Cal aixecar una sola càrrega cada vegada. La càrrega de diferents objectes pot resultar problemàtica i difícil de governar.
- Cal assegurar-se que la màquina està estabilitzada abans d'aixecar càrregues. Cal posar en servei els gats estabilitzadors totalment estesos, es la posició més segura.
- No es permet abandonar la màquina amb una càrrega suspesa.
- No es permet la permanència d'operaris sota les càrregues.

- Abans de suspendre una càrrega, cal comprovar a la taula de la cabina la distància d'extensió màxima del braç. No es pot ultrapassar el límit marcat en aquesta taula.
- Cal respectar sempre les taules, rètols i senyals adherides a la màquina i fer que la resta del personal també les respecti.
- Abans de posar en servei la màquina, cal comprovar tots els dispositius de frenada.
- No es permet que la resta del personal accedeixi a la cabina o faci anar els comandaments. Podrien provocar accidents.
- No es permet utilitzar aparells, balancins, eslingues o estreps defectuosos o malmesos. No són segurs.
- Cal assegurar-se que tots els ganxos dels aparells, balancins, eslingues o estreps tenen el pestell de seguretat que evita el desenganxament fortuït.

Normes de seguretat per a visitants

- Atenció, entra a una zona de riscos. Segueixi les instruccions del guia.
- Respecti la senyalització interior.
- Si té que abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat, que ha rebut amb aquestes instruccions.
- Situï's, per realitzar la seva feina al lloc que se l'assenyalarà.
- A la sortida, torni el casc.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Sabates per a la conducció de vehicles.

1.4.9.7 Traginadora de trabuc (dúmpier).

RISCS D'ACCIDENT

- Bolc del vehicle a la descarrega.
- Bolc del vehicle en trànsit.
- Atropellament de persones.
- Topades per falta de visibilitat.
- Caigudes de persones transportades.
- Vessaments per la vibració constant a la conducció.
- Pols ambiental.
- Cops de maneta a la posada en marxa.
- Vibracions.
- Soroll.
- Els derivats del monòxid de carboni.
- Caigudes del vehicle.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS

- Es respectaran els senyals del codi de circulació.
- Està prohibit baixar rampes frontalment amb el vehicle carregat.
- Es tindrà especial cura a circular per terrenys irregulars o sense consistència.
- No es circularà per rampes superiors al 20% en terrenys humits i al 30% en terrenys secs.
- No se sobrecarregarà el vehicle, i es distribuirà la càrrega uniformement per tal d'evitar bolcs.
- Està terminantment prohibit de realitzar maniobres perilloses i de sobrepassar els 20 km/hora.
- Està terminantment prohibit de transportar persones al vehicle.
- El maquinista serà sempre una persona qualificada, i tindrà permís de conduir.
- Es donarà al personal encarregat de la seva conducció la següent normativa preventiva.

Normes de seguretat per a l'ús del dúmper

- Es considerarà sempre que el vehicle es una màquina, no un automòbil.
- Abans de començar a treballar, es comprovarà la pressió dels pneumàtics i l'estat dels frens.
- En posar el motor en marxa, se subjectarà amb força la maneta i s'evitarà deixar-la anar de cop per a prevenir possibles cops.
- No es posarà el vehicle en marxa sense tenir la seguretat que el fre de mà està en posició de frenat, per tal d'evitar moviments incontrolats.
- No se sobrepassarà mai la càrrega màxima.
- Està prohibit de transportar persones al dúmper. No s'admet cap excepció a aquesta regla.
- S'evitarà sobrepassar amb la càrrega la línia de visió del conductor.
- S'evitarà descarregar al costat de talls del terreny, si davant no s'ha instal·lat un topall final de recorregut.
- Es respectaran els senyals de circulació interna i també els de trànsit, si s'empren carreteres o carrers públics. Mai no se sobrepassaran a l'obra els 20 km per hora.
- Si cal remuntar pendents amb el dúmper carregat, es farà marxa enrera per tal d'evitar bolcs.
- Els conductors posseiran el permís de conduir classe B, si cal circular fora del recinte de l'obra.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.
- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables.
- Roba impermeable.

1.4.9.8 Compressor.

RISCS D'ACCIDENT

En transport intern:

- Bolc.
- Atrapament de persones.
- Caigudes pel talús.
- Despreniment al transport en suspensió.

- Altres.

En servei:

- Soroll.

- Trencament de la mànega de pressió.

- Els derivats del gasos del motor.

-Atrapament a les operacions de manteniment.

- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- L'arrossegada directa per la col·locació del compressor per operaris, no es farà a menys de dos metres de la vora de talls o talussos, per tal d'evitar els despreniments.

- El transport en suspensió es realitzarà mitjançant un eslingat a quatre punts.

- El compressor romandrà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal.

- Els compressors d'aquesta obra seran silenciosos per tal d'evitar la contaminació acústica.

- Les carcasses protectores estaran tancades.

- S'abalitzarà la zona de situació del compressor a una distancia mínima de quatre metres, i s'instal·laran cartell de OBLIGATORI L'ÚS DE PROTECTORS AUDITIUS, si s'ha d'accedir a l'interior d'aquesta zona.

-Els compressors no silenciosos de l'obra, s'instal·laran al menys a quinze metres del tall dels martell.

- Les operacions de proveïment de combustible s'efectuaran amb el motor aturat.

- Les mànegues que cal emprar estaran en perfectes condicions d'ús i es rebutjaran les que s'observin deteriorades o esquerdades.

- Els mecanismes de connexió seran rebuts mitjançant racords de pressió.

- Els recipients de pressió es protegiran del sol o d'altres fonts de calor.

- Els cable de pressió, s'instal·laran al menys a quatre metres del terra, al creuament dels camins de l'obra.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.

- Protectors auditius.

- Taps auditius.

- Granota de treball.

- Botes de seguretat.

- Guants de goma o P.V.C.

1.4.9.9 Martells pneumàtics.

RISCS D'ACCIDENT

- Vibracions a membres i òrgans interns del cos.

- Soroll puntual.

- Soroll ambiental.

- Pols ambiental.

- Sobreesforç.

- Trencament de les mànegues sota pressió.

- Contactes elèctrics.
- Projecció d'objectes i/o partícules.
- Els derivats del lloc de feina:
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes d'objectes.
- Ensorrament del terreny.
- Els derivats de les feines o maquinària propera.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Per tal de prevenir la projecció de partícules que puguin danyar l'operari, caldrà emprar roba de treball tancada, ulleres antiprojeccions i davantal, maneguets i polaines de cuir.
- Per tal d'evitar les vibracions s'emprarà cinturó antivibratori i canelleres.
- Per tal d'evitar lesions als peus s'empraran botes de seguretat, homologades classe III.
- Per a prevenir possibles danys pulmonars causats per la pols, s'empraran caretes amb filtre mecànic recambiable.
- Si el martell està proveït de culata de recolzament a terra, s'evitarà de enfilarse a cavall per no rebre més vibracions de les inevitables.
- No es deixarà el martell clavat a terra, en una paret o en una roca, per tal d'evitar la dificultat d'extreure'l després.
- Abans d'accionar el martell, s'assegurarà que el punxó estigui perfectament amarrat.
- Si el punxó està gastat o malmès, es canviarà per tal d'evitar possibles accidents.
- Es tindrà cura que les mànegues de gasos estiguin en perfecte estat.
- Els operaris seran especialistes, per tal de prevenir els riscos d'imperícia.
- Està prohibit expressament d'emprar martells en presència de línies elèctriques i/o de gas enterrades, a partir del moment en què són trobades les bandes de senyalització.
- Es revisaran diàriament les mànegues i els elements de subjecció.
- Els mànecs i punys seran del tipus que absorbeixen les vibracions.
- Tindran un disseny que els faci fàcilment manejables.
- Estaran equipats amb un atenuador de so interior o exterior.
- No es desmuntarà la mànega del martell sense haver tallat abans l'aire.
- Es comprovarà l'acoblament perfecte dels punxons, barrines, etc., amb el martell.
- Es treballarà sempre amb els peus en un pla superior al d'atac amb el punxó.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Protectors auditius.
- Taps auditius.
- Davantals de cuir.
- Maneguets de cuir.
- Manoples de cuir.
- Polaines de cuir.
- Ulleres antiprojeccions.
- Mascarades antipols i antipartícules.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

- Cinturó antivibratori.

1.4.9.10 Estenedora

RISCS D'ACCIDENT

- Atropellament.
- Esllavissament..
- Bolc.
- Caiguda per talussos.
- Topades amb altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Atrapaments.
- Caigudes de persones de la màquina.
- Cops.
- Projectió d'objectes.
- Soroll propi i ambiental
- Vibracions.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS

- Es farà lliurament als subcontractistes que puguin utilitzar aquestes màquines, de les normes de seguretat incloses al Estudi de Seguretat.
 - Els maquinistes de l'estenedora rebran per escrit la normativa següent, abans de l'inici dels treballs. Del lliurament es guardarà constància escrita a disposició de la Direcció Facultativa.
- Normes de actuació preventiva per als maquinistes de l'estenedora
- Per a pujar i baixar l'estenedora, farà servir els esglaons disposats per aquesta funció.
 - Es pujarà i baixarà l'estenedora frontalment, agafant-se amb dues mans.
 - No es saltarà directament al terra, si no es en cas de perill imminent pel treballador.
 - No es farà cap tasca de manteniment amb la màquina en moviment o el motor engegat.
 - No es permetrà l'accés a la màquina de cap persona no autoritzada.
 - No es treballarà amb la màquina en situació d'avaria.
 - Abans de començar les tasques de manteniment, s'aturarà la màquina i es desarà amb el fre de mà posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau.
 - A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
 - En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapors podrien provocar cremades molt greus.
 - S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas de que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
 - L'oli del motor només es pot canviar en fred
 - Està prohibit fumar al manipular la bateria, es pot incendiar.
 - Està prohibit fumar al càrrega combustible, es pot inflamar.
 - Per a manipular el sistema elèctric, es desconectarà el motor i es treurà la clau de contacte.
 - Per a la neteja de la màquina s'empraran careta, granota de treball, davantal, i guants de goma.

- Abans de soldar canonades del sistema hidràulic es buidaran i netejaran d'oli.
- No es treurà el fre de mà amb la màquina parada, sense instal·lar els topalls d'immobilització a les rodes.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics, i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Els camins de circulació de l'obra, es senyalitzaran segons els plànols.
- L'estenedora de l'obra tindrà la protecció de la cabina antibolcada.
- Les cabines seran les dissenyades expressament pel fabricant per a cada model d'estenedora.
- Les cabines no hi tindran cap deformació per ésser autoritzades a començar a treballar.
- Es revisaran periòdicament els escapes de gasos del motor.
- L'estenedora tindrà una farmaciola de primers auxilis dintre de la cabina.
- L'estenedora que transiti per la via pública, complirà amb totes les disposicions legals.
- Està prohibit que els conductors abandonin la màquina amb el motor engegat.
- L'estenedora disposarà d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Està prohibit accedir a la màquina en marxa.
- L'estenedora disposarà d'avisadors lluminosos i acústics de marxa enrera.
- Està prohibit posar en marxa la màquina abans de comprovar que no hi hagi ningú al àrea de acció.
- Està prohibit instal·lar la màquina a menys de tres metres de la vora de pous, rases, excavacions, etc. per tal d'evitar la caiguda del bulldozer per esllavissament de les terres.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Ulleres de seguretat anticops.
- Casc de seguretat de polietilè.
- Cinturó antivibratori.
- Granota de treball.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o de P.V.C.
- Botes antilliscants.
- Botes impermeables.
- Sabates per a la conducció de vehicles.
- Careta facial i antipartícules.
- Davantals de cuir o de P.V.C.
- Botes de seguretat amb puntera i plantilla d'acer.

1.4.9.11 Compactadora

RISCS D'ACCIDENT

- Soroll.
- Atrapament.
- Cops.
- Explosió del combustible.
- Màquina en marxa fora de control.
- Projecció de objectes.

- Vibracions.
- Caigudes al mateix nivell.
- Els derivats de les tasques repetitives
- Els derivats de tasques realitzades amb condicions ambientals adverses.
- Sobresforços.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Normes de seguretat per a operaris de petites compactadores.

- Abans de posar en marxa la màquina es comprovarà que estan muntades totes les proteccions.
- Es guiarà la màquina en abans frontal. No s'efectuaran desplaçament laterals per el risc de descontrols.
- Es mullarà la zona per preveure el aixecament de pols, o s'utilitzarà mascareta facial antipols.
- S'utilitzaran sempre protectors auditius i botes de seguretat amb puntera metàl·lica.
- L'operari serà sempre especialista.
- S'utilitzarà cinturó antivibratori, per tal d'evitar el mal de esquena.
- Se senyalitzaran les zones de compactació.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Careta facial.
- Ulleres de seguretat anticops.
- Granota de treball.

1.4.9.12 Formigonera elèctrica.

RISCS D'ACCIDENT

- Atrapaments amb elements de transmissió.
- Atrapament amb paletes de mescla.
- Contactes elèctrics.
- Sobresforç.
- Cops per elements mòbils.
- Pols.
- Soroll.
- Altres.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Es situaran a llocs determinats.
- No es situaran a menys de tres metres del límit de les rases o pous, en prevenció del risc de caigudes.
- No es situaran sota càrregues suspeses en prevenció del risc de caiguda d'aquestes.

- La zona de utilització es senyalitzarà amb cinta, un cartell de "PERILL" i un altre de "PROHIBIT

L'ÚS PER PERSONAL NO AUTORITZAT".

- Es senyalitzarà un camí d'accés a la zona de la formigonera per tal de evitar les interferències entre el camions i les pasteres manuals
- Es prepararà un empostissat de fusta de dos metres per seguretat del operador de la màquina.
- Tindrà protegida mitjançant carcassa metàl·lica els òrgans de transmissió.
- Per a preveure els moviments descontrolats tindrà fre de basculament.
- El cable d'alimentació elèctrica tindrà el grau d'aïllament adient per intempèrie i el connexionat perfectament protegit. No estarà premat per la carcassa i tindrà la presa de terra connectada a aquesta carcassa.
- El personal que en faci ús, serà especialista i estarà autoritzat per la constructora.
- Per a preveure el risc elèctric, la botonària disposarà de accionament estanc.
- Les operacions de neteja i manteniment, es faran amb la màquina desconnectada de la xarxa elèctrica.
- Les operacions de manteniment es realitzaran per personal especialitzat.
- Els canvis de situació realitzats amb grua, s'efectuaran amb eslingat a quatre punts segurs, si es necessari amb l'ajuda de un basculant.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Ulleres de seguretat antipols.
- Granota de treball.
- Guants de goma o PVC.
- Guants impermeables
- Botes de seguretat de goma o PVC.
- Impermeables.
- Protectors auditius.
- Careta facial.

1.5 NORMES GENERALS DE SEGURETAT

- Estarà prohibit el pas dintre de l'obra, a tota persona aliena a la mateixa. A tal fi, serà pertinentment senyalitzat.
- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra. Es responsabilitat del Vigilant de seguretat proveir d'aquestes peces de protecció als visitants.
- Es disposarà a magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) pels visitants que accedeixin a zones de riscos

- Abans de la contractació d'empreses per a la realització dels diferents treballs, l'empresa principal demanarà:
- Certificat de cotització a la Seguretat Social, models TC-1 i TC-2 del mes anterior a la contractació.
- Nomenament del Vigilant de Seguretat.
- Certificats dels reconeixements mèdics del treballadors que i seran a obra. Aquest reconeixements no tindran una antiguitat superior a l'any.
- S'informarà a l'obra del llistat dels serveis i centres mèdics on seran atesos els treballadors en cas d'accident.
- La farmaciola és responsabilitat de la constructora i disposarà del material mínim per realitzar els primers auxilis al treballador accidentat. No contindrà materials o medicaments de difícil utilització per personal no especialista.

1.6 POSADA A LA PRÀCTICA

Per a la posada a la pràctica s'actuarà:

1º De les previsions mensuals de la planificació, es realitzarà comanda de les partides de seguretat, per que siguin rebudes a obra amb la suficient antelació.

2º Tot el personal està obligat a l'ús de les peces de protecció i seguretat, així com a complir les normes de seguretat contingudes en aquest Pla, d'acord a la reglamentació vigent.

3º Per un control del seguiment d'aquest Pla, es faran servir els models de formats, que es complimentaran en el moment adequat i es guardaran a l'obra. Els models seran:

- Recepció de peces de protecció personal.
- Autorització d'ús de maquinària.
- Control estadístic d'accidents .
- Informes Tècnics d'Investigació d'accidents.
- Etc.

Si es considera adient, es confeccionaran altres formats de control.

1.7 SEGUIMENT I CONTROL.

El seguiment i control de la Seguretat d'Obra, serà realitzat per un Tècnic autoritzat.

És obligatori que es trobi dipositat a l'obra el Llibre d'Incidències, que constarà de fulles quadriculades, destinades para coneixement de l'Inspecció de Treball, Direcció Facultativa, contractista o empresari principal. Poden fer anotacions, els titulars de les còpies, els Tècnics del Centre de Seguretat e Higiene, i els membres del Comitè de Seguretat i Salut o Vigilants de Seguretat, com s'indica en R.D. 1627/97.

El compliment de les normes de seguretat, així com el ús de les peces de protecció individual i col·lectiva, el verificarà el Vigilant de Seguretat, que informarà al Cap d'Obra, o al encarregat.

El control de la posada en

practica de les mesures i medis de seguretat , així com els assaigs que es considerin necessaris, serà exercir per la Direcció d'Obra i els elements que legalment tenen competència, segons el

Reial Decret 1627/97, estan el Cap d'Obra adonat de quan es decideixi, als efectes que procedeixi.

1.8 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

Es disposarà de vestidors, serveis higiènics i menjador degudament dotats.

- El vestidor disposarà de penjadors, seients i calefacció.
- Els serveis higiènics tindran un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada 8 treballadors, i un wàter per cada 10 treballadors, amb miralls i calefacció.
- El menjador disposarà de taula, seients amb respatller, piques rentavaixelles, escalfa-àpats i recipient per a deixalles. Disposarà il·luminació natural i artificial, així com de ventilació adient.

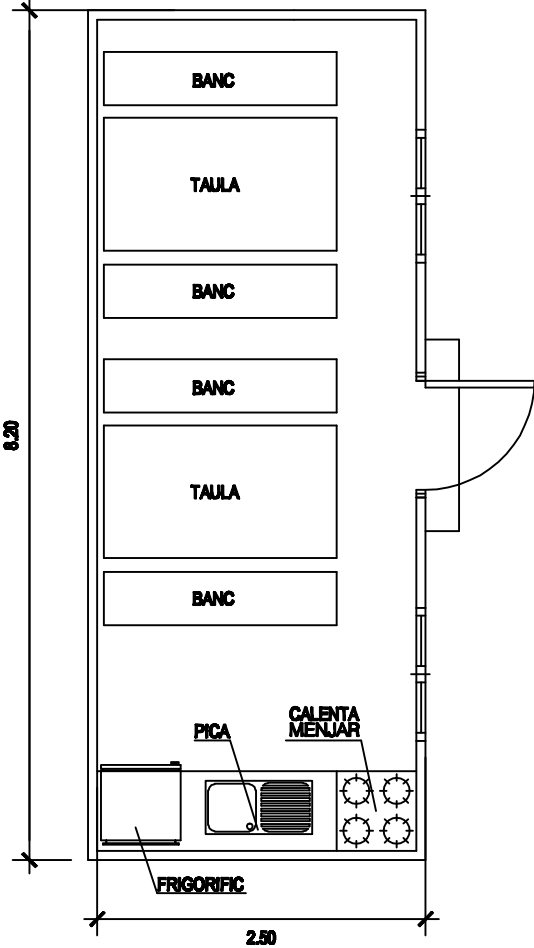
1.9 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRA

La resta de l'obra estarà senyalitzada segons el present Estudi de Seguretat i Salut i la legislació vigent segons la Norma 8- 3 I.C.

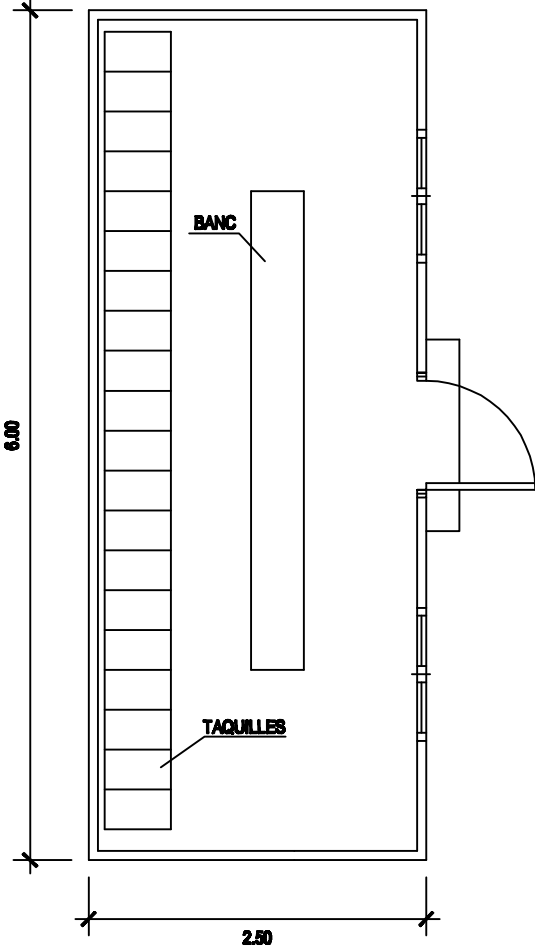
Sabadell, Maig de 2012
L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

David Martin Borda
Enginyer Superior de Camins, Canals i Ports

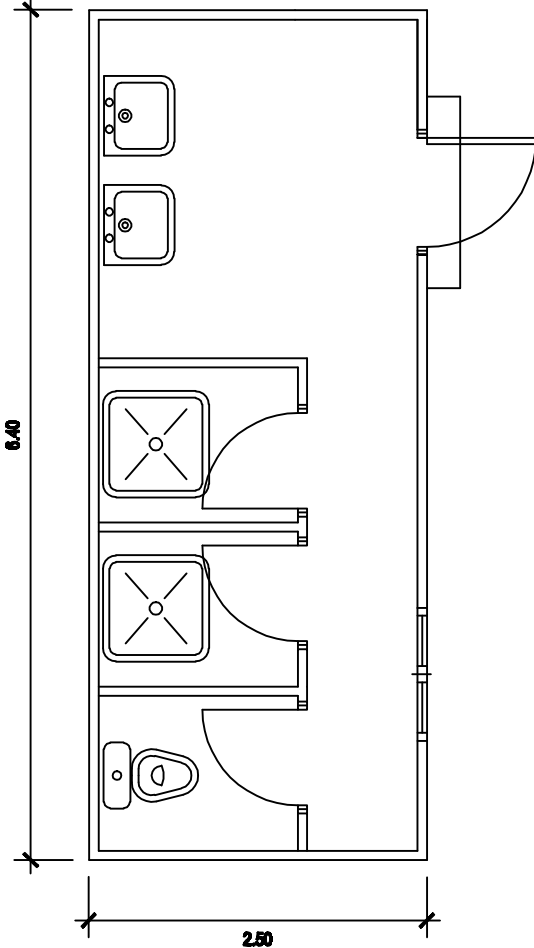
MÒDUL DE MENJADOR



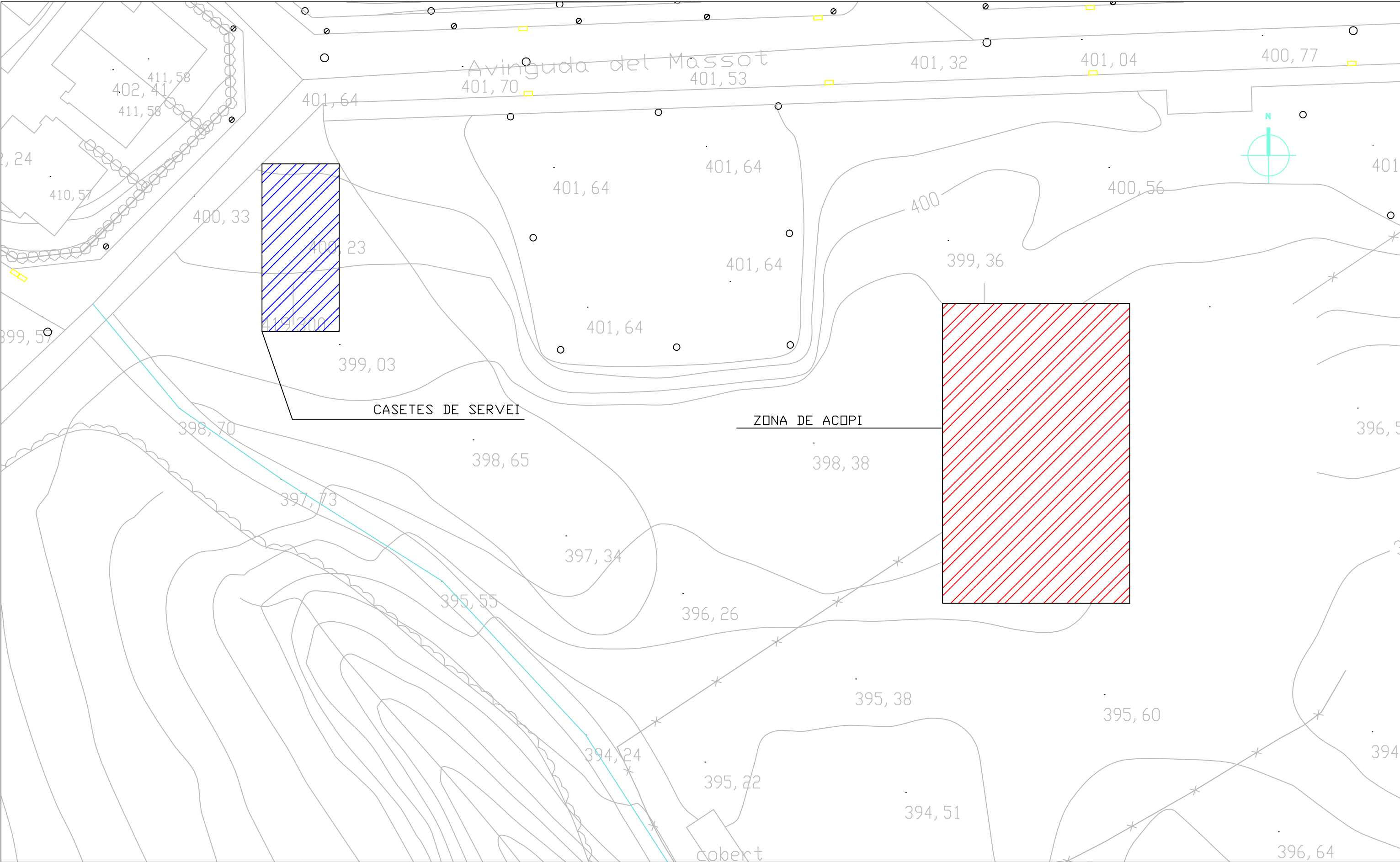
MÒDUL DE VESTUARI



MÒDUL DE LAVABO

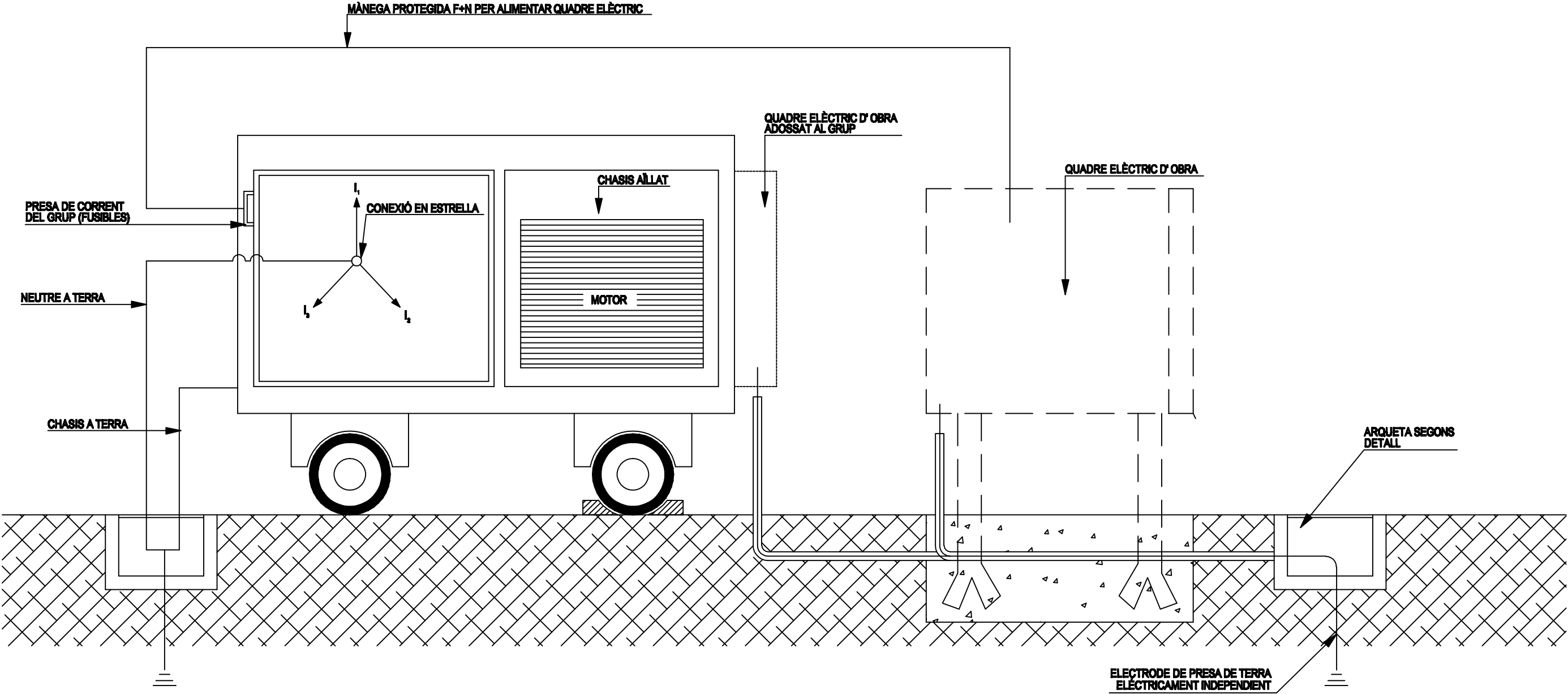


ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL Installacions	ESCALA 1/250	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 2
---	---	---	-----------------------------------	-----------------	-------------------------	----------------



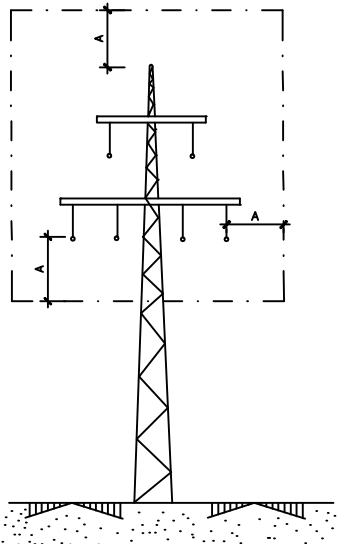
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL SITUACIÓ DE SERVEIS DURANT OBRA	ESCALA 1/500	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 1
---	---	---	---	-----------------	-------------------------	----------------

ESQUEMA PER A ÚS DE GRUP ELECTRÒGEN
PROVISIONAL I D' EMERGÈNCIA PER TALL ACCIDENTAL DEL FLUID ELÈCTRIC

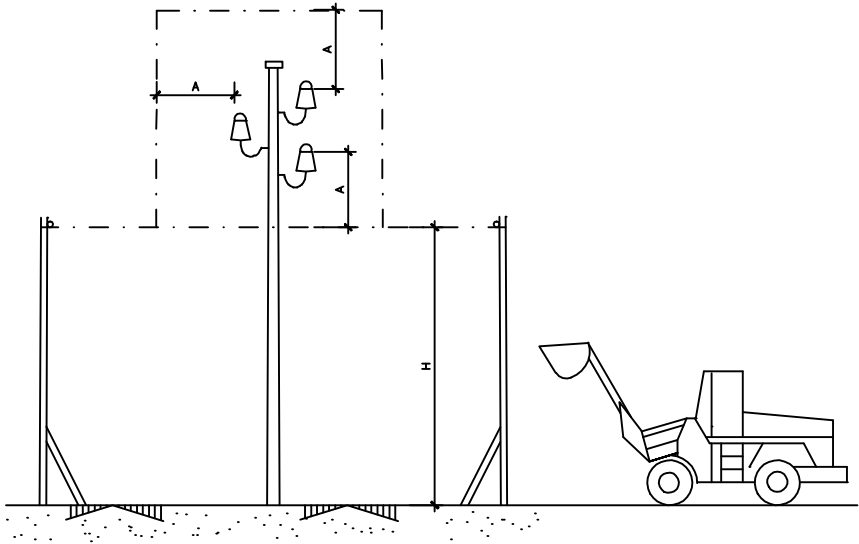


ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL INSTALLACIONS 2	ESCALA S/E	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 3
---	---	---	-------------------------------------	---------------	-------------------------	----------------

REGLES RELATIVES A LA POSTA EN OBRA DE MÀQUINES PROPERES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

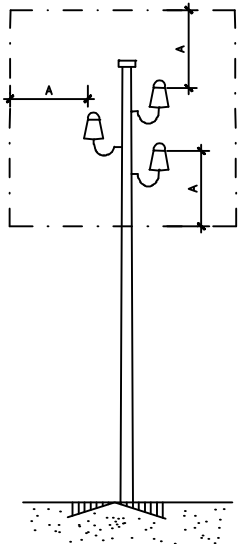


A = 5,00 M.
PER DAMUNT DE 50.000 V.

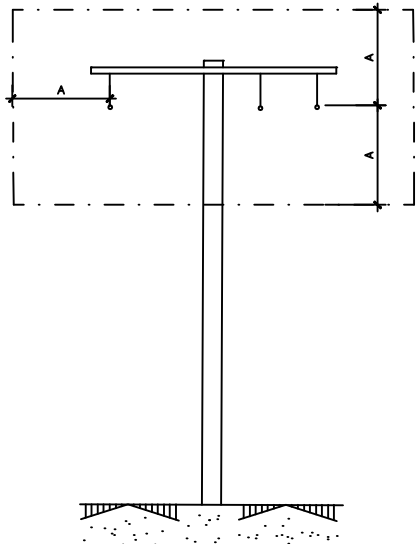


H = PAS LLUIRE

LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

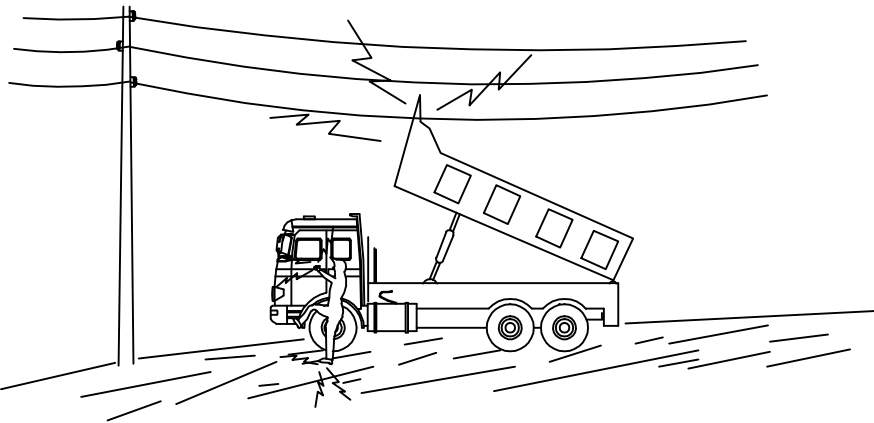


A = 2,00 M.
FINS A 50.000 V. SI LA DISTÀNCIA ENTRE ELS PALS
NO SUPERA ELS 50,00 M.



A = 3,00 M.
FINS A 50.000 V. SI LA DISTÀNCIA ENTRE ELS PALS
NO SUPERA ELS 50,00 M.

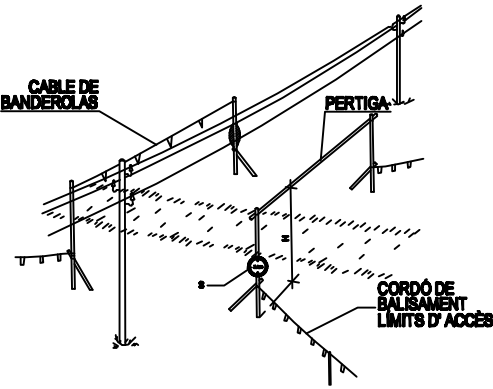
RISCS ELÈCTRICS I ATENCIÓ AL VASCULANT !



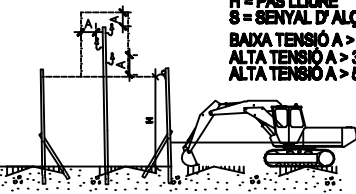
EN NINGUN CAS DESCENDA LENTAMENT
NO ABANDONI LA CABINA, SI CONTACTA INTENTI EN PRIMER LLOC BADARLO I ALLUNYAR-SE
SALTE SI NO CONSIGUE QUE BAJE DEL CAMIÓ LO MÉS LLUNY POSSIBLE

RISCS ELÈCTRICS I ATENCIÓ AL VASCULANT !

RISC ELÈCTRIC BANDES DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



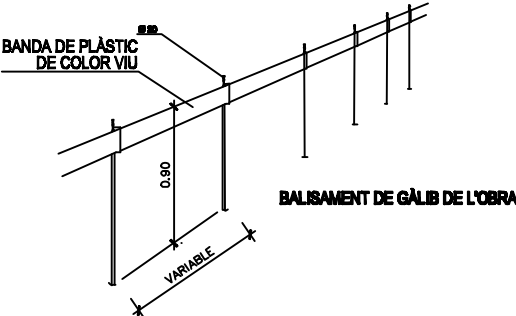
DETALL 2



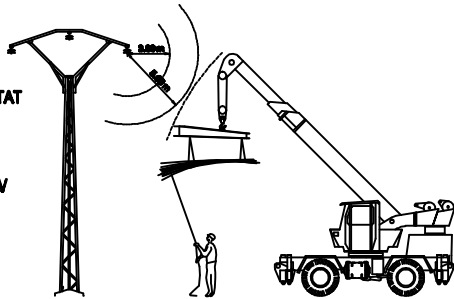
A = DISTÀNCIA MÀXIMA DE SEGURETAT
H = PAS LLUIRE
S = SENYAL D'ALÇADA MÀXIMA
BAIXA TENSIÓ A > 1m
ALTA TENSIÓ A > 3m FINS 57.000 V
ALTA TENSIÓ A > 6m MÉS DE 57.000 V

RISC ELÈCTRIC BANDES DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

BANDES DE BALISAMENT DE GÀLIB DE L'OBRES I ENTREVIÀ



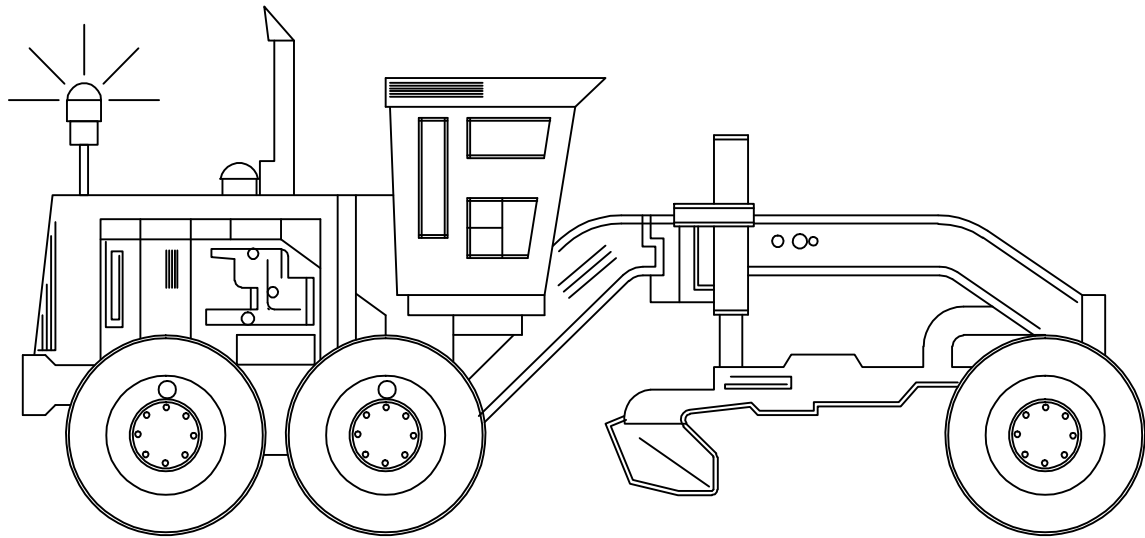
BALISAMENT DE GÀLIB DE L'OBRA



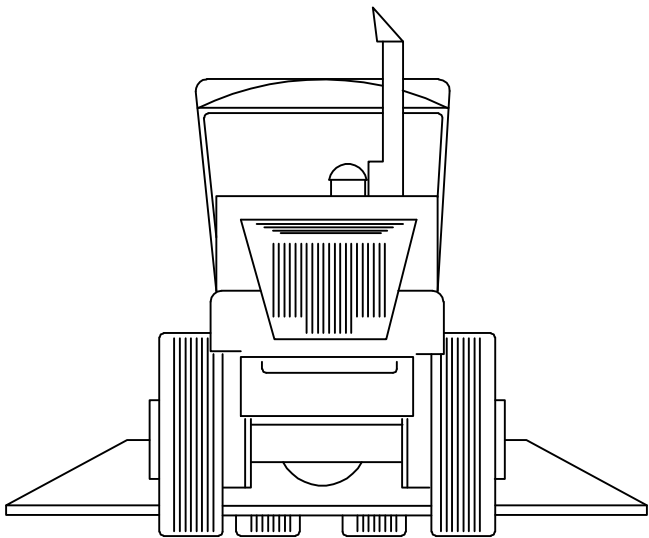
BANDES DE BALISAMENT DE GÀLIB DE L'OBRES I ENTREVIÀ

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL MAQUINÀRIA	ESCALA S/E	CODI 706-PRD-CA-5484	Nº PLÀNOL 4
---	---	---	--------------------------------	---------------	-------------------------	----------------

AUTONIVELLADORA



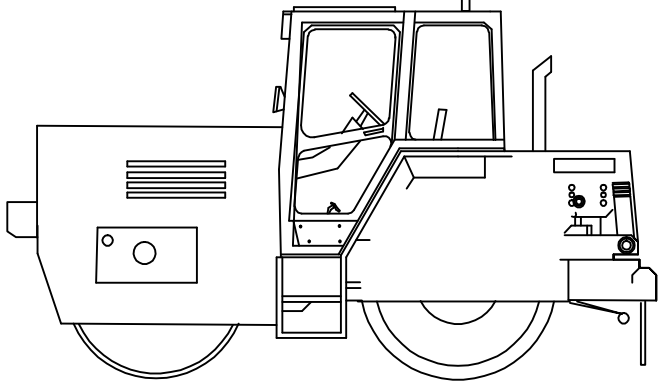
PERFIL



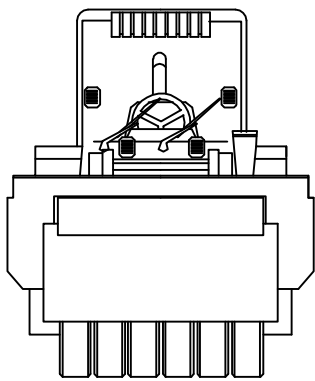
FRONTAL



PILOT INTERMITENT AMB SENYAL ACÚSTIC DE MARXA

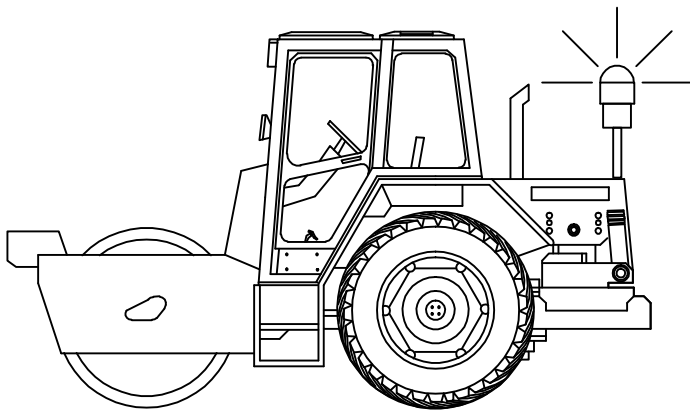


PERFIL

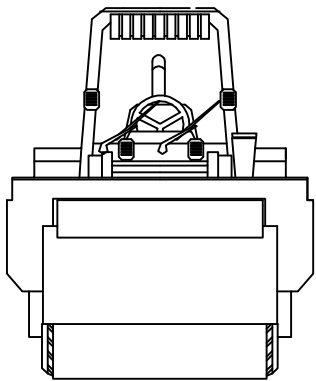


FRONTAL

COMPACTADORA D' ASFALTS



PERFIL

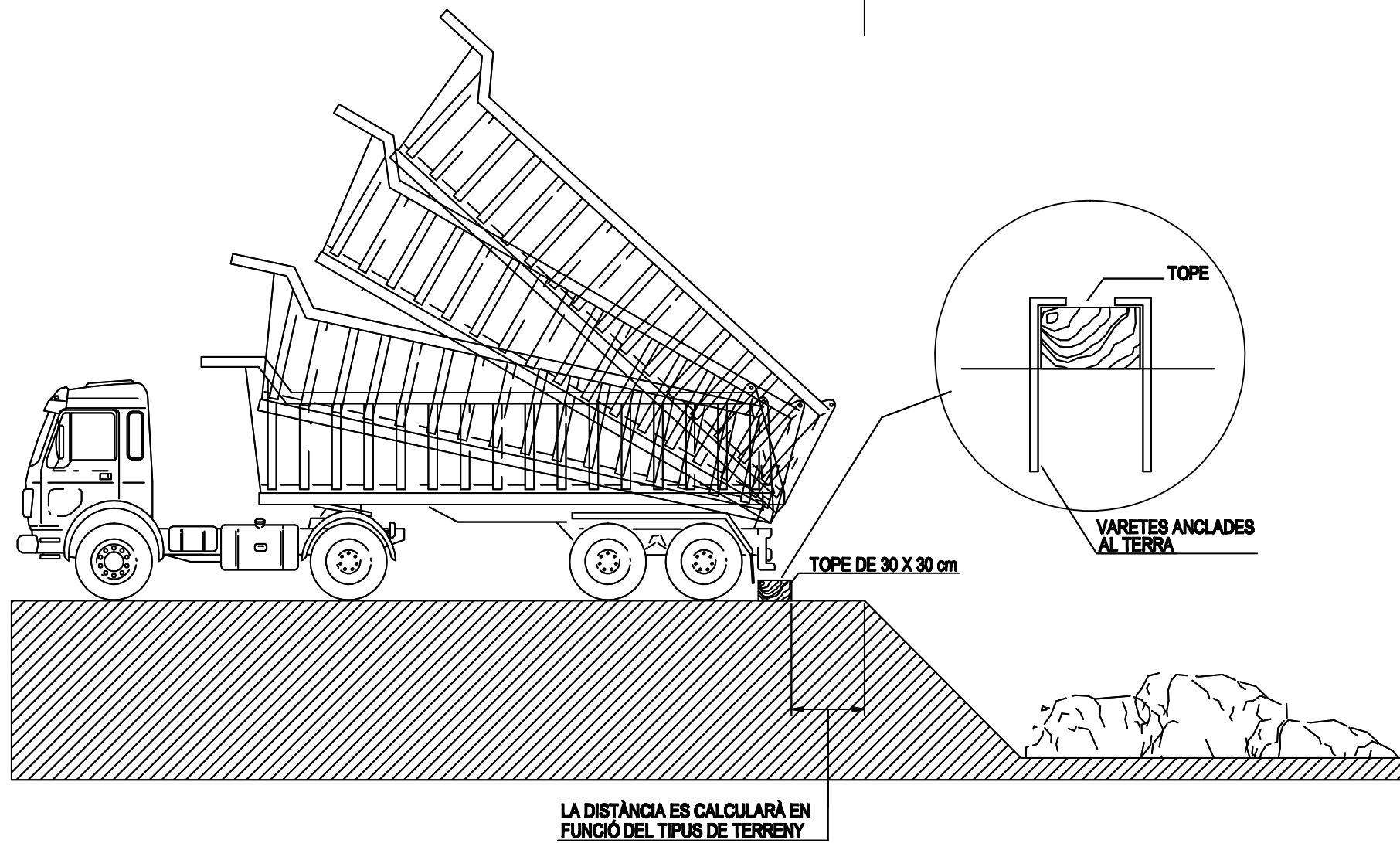
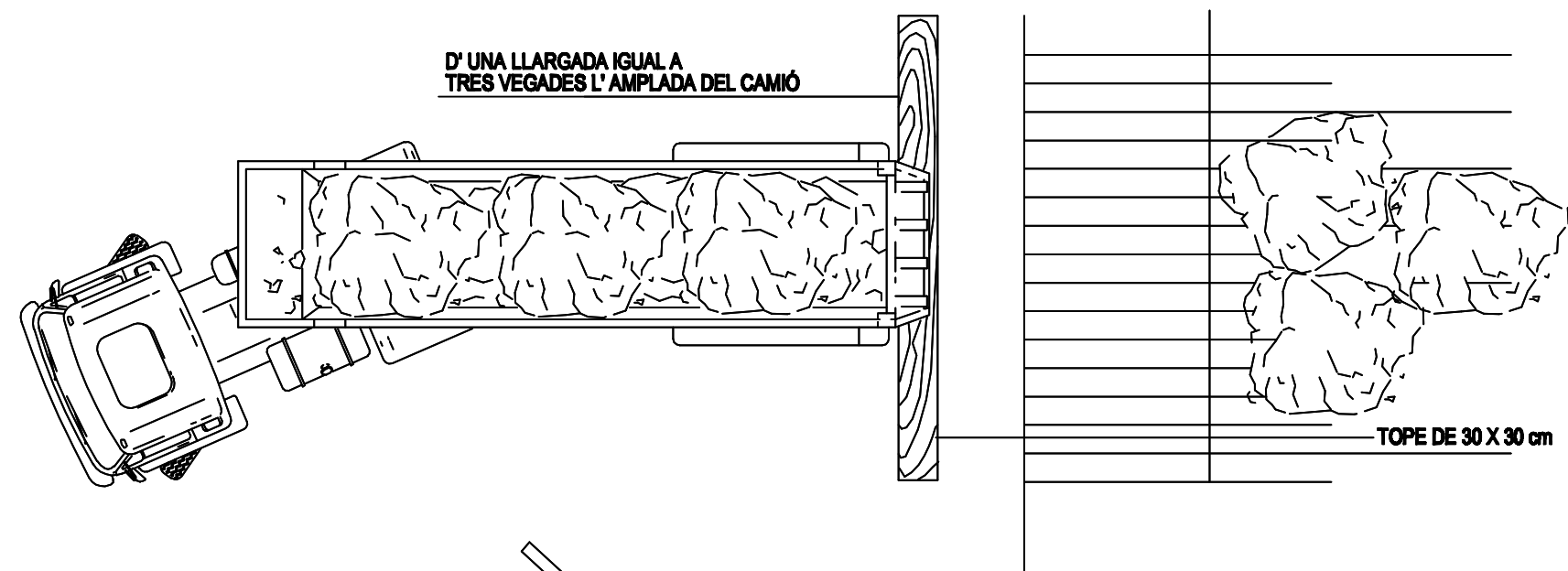


FRONTAL

COMPACTADORA DE TERRES

LAS MÁQUINAS DE L'OBRA HAN DE DISPOSAR DELS SEGUENTS ELEMENTS:
SENYALIZACIÓ LLUMINOSA DE MARXA
SENYALIZACIÓ ACÚSTICA DE MARXA

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL MAQUINÀRIA	ESCALA S/E	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 5
---	---	---	--------------------------------	---------------	-------------------------	----------------



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE
CAMINS CANALS I PORTS DE
BARCELONA

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB
DE TENNIS A MATADEPERA

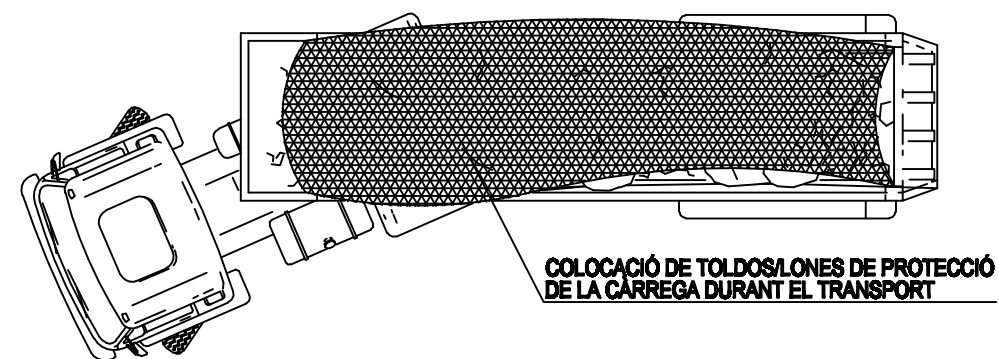
AUTOR DEL PROJECTE
MARTIN BORDA, DAVID

TÍTOL DEL PLÀNOL
MAQUINÀRIA 3

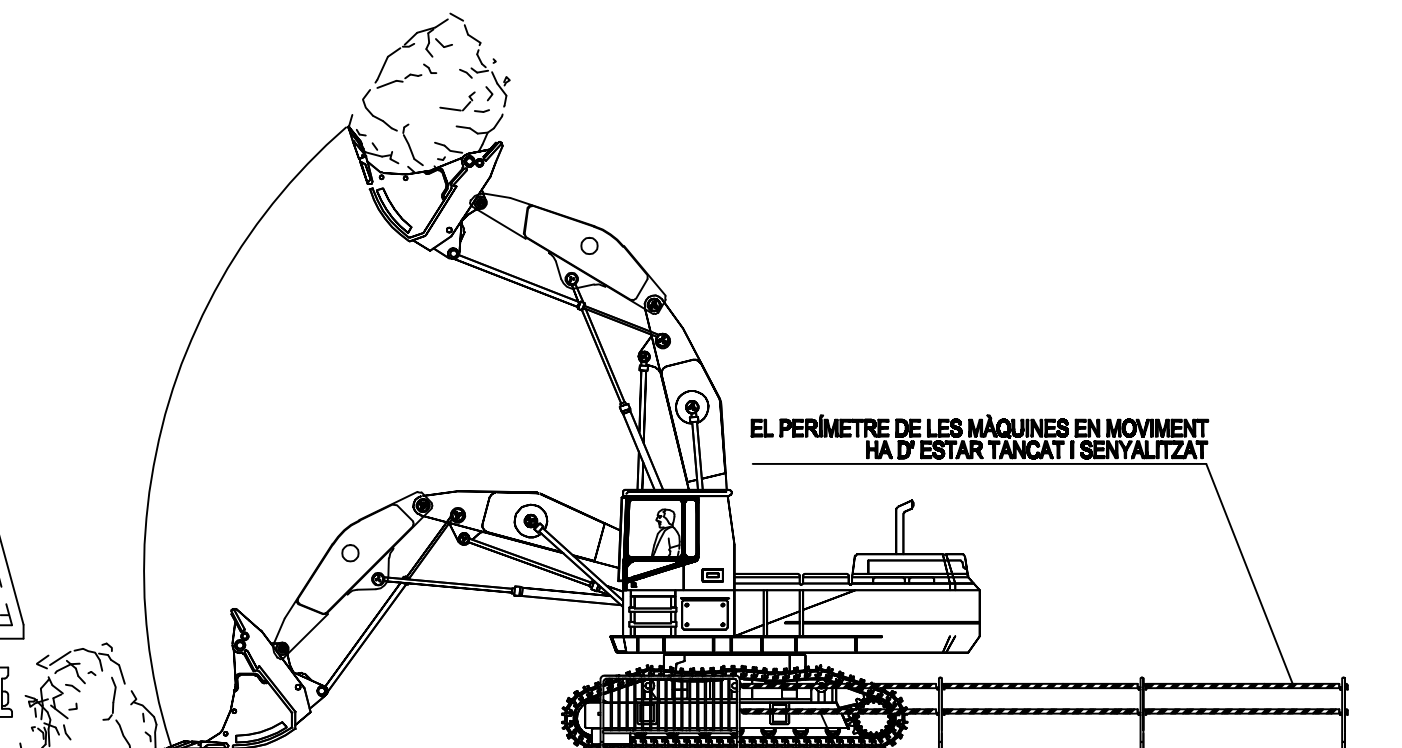
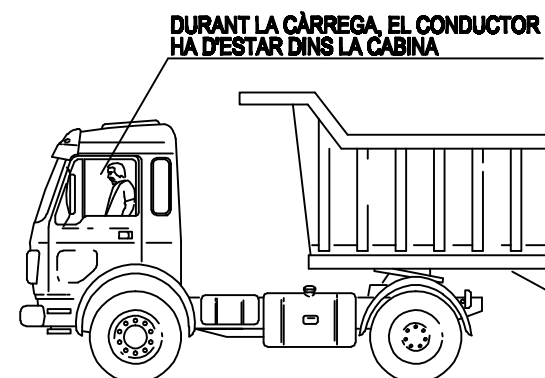
ESCALA
S/E

CODI
706-PRO-CA-5484

Nº PLÀNOL
6



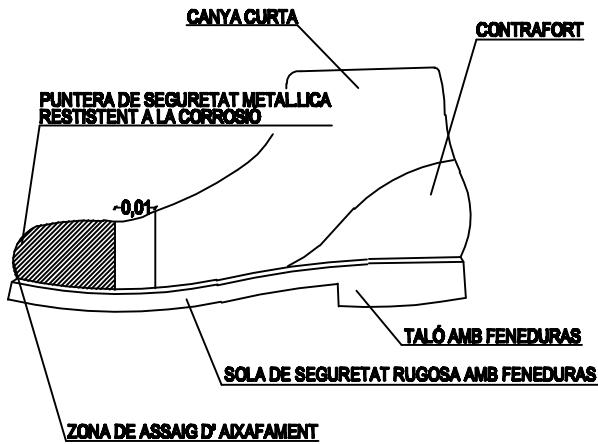
LAS MÁQUINAS DE L'OBRA HAN DE DISPOSAR DELS SEGUENTS ELEMENTS:
 SENYALIZACIÓ LLUMINOSA DE MARXA
 SENYALIZACIÓ ACÚSTICA DE MARXA



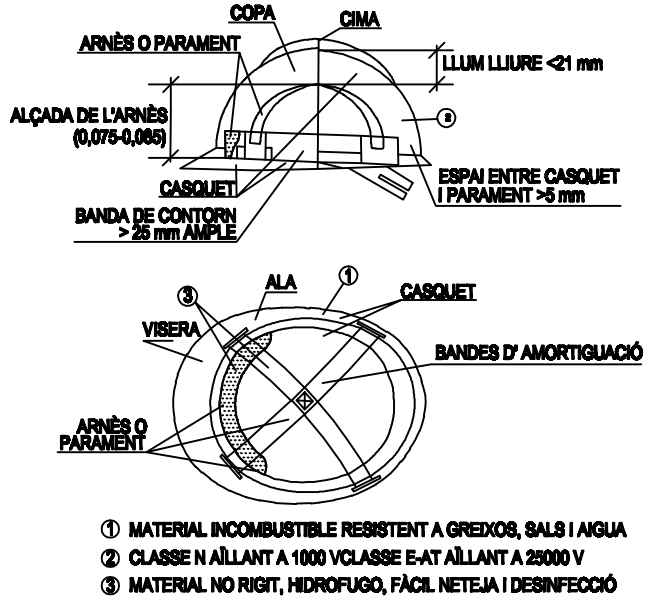
CINTA DE SENYALIZACIÓ

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL MAQUINÀRIA 4	ESCALA S/E	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 7
---	---	---	----------------------------------	---------------	-------------------------	----------------

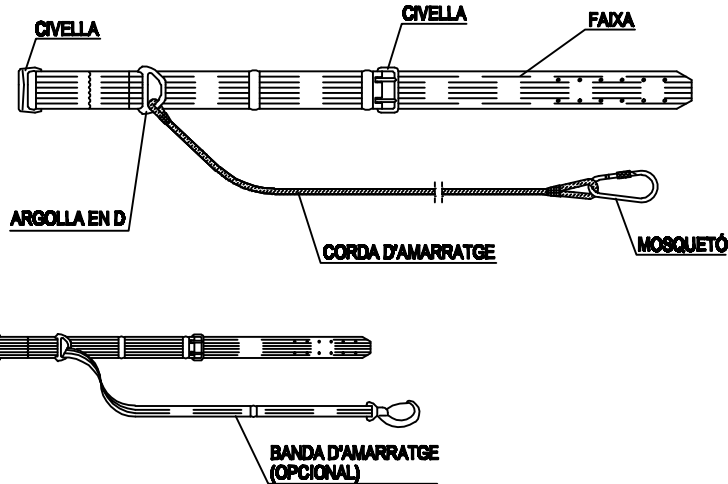
BOTA DE SEURETAT CLASSE III



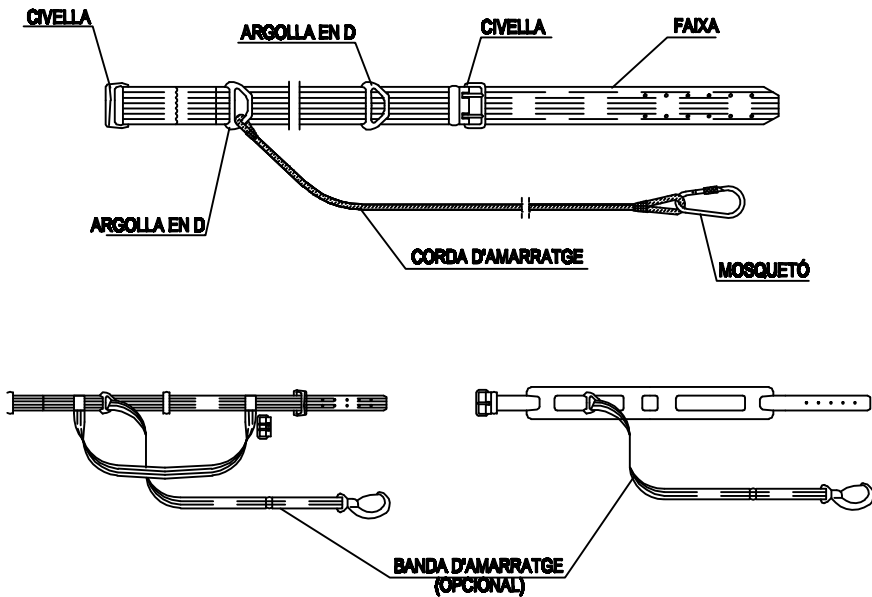
CASC DE SEURETAT NO METÀL·LIC



CINTURÓ DE SEURETAT CLASSE "A" DE SUBJECCIÓ TIPUS I

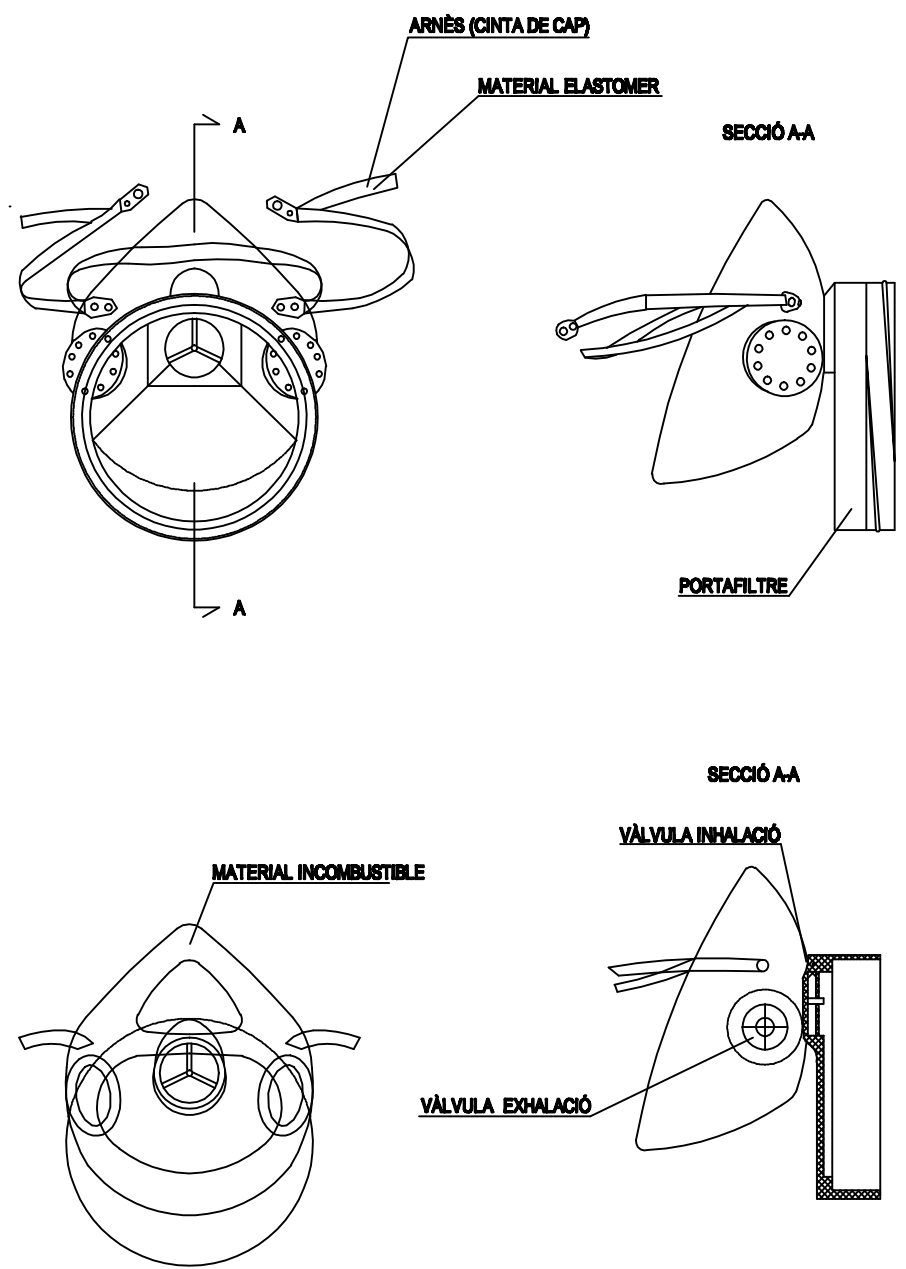


CINTURÓ DE SEURETAT CLASSE "A" DE SUBJECCIÓ TIPUS II

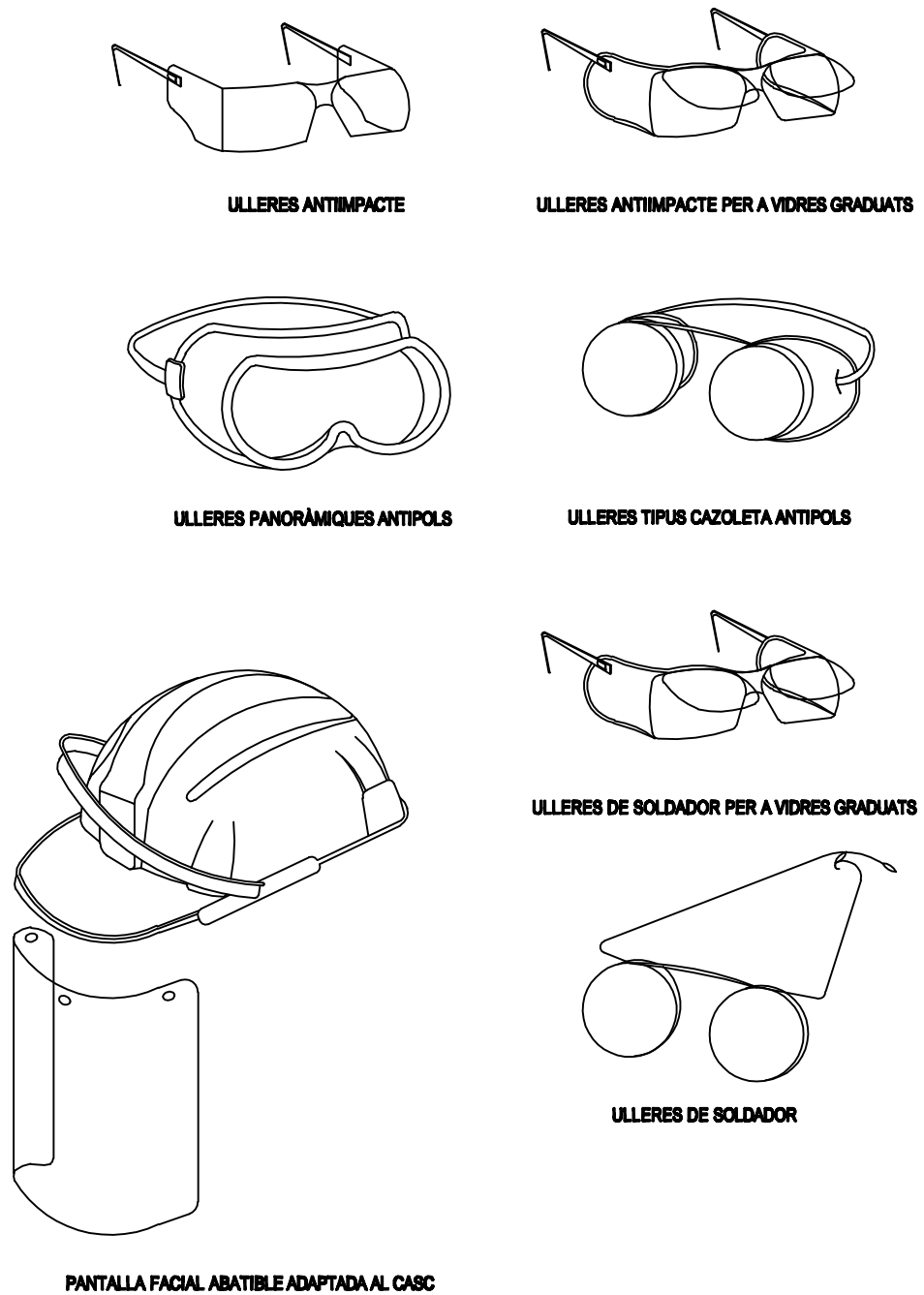


ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL MATERIAL PERSONAL	ESCALA S/E	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 8
---	---	---	---------------------------------------	---------------	-------------------------	----------------

MÀSCARA ANTIPOLS

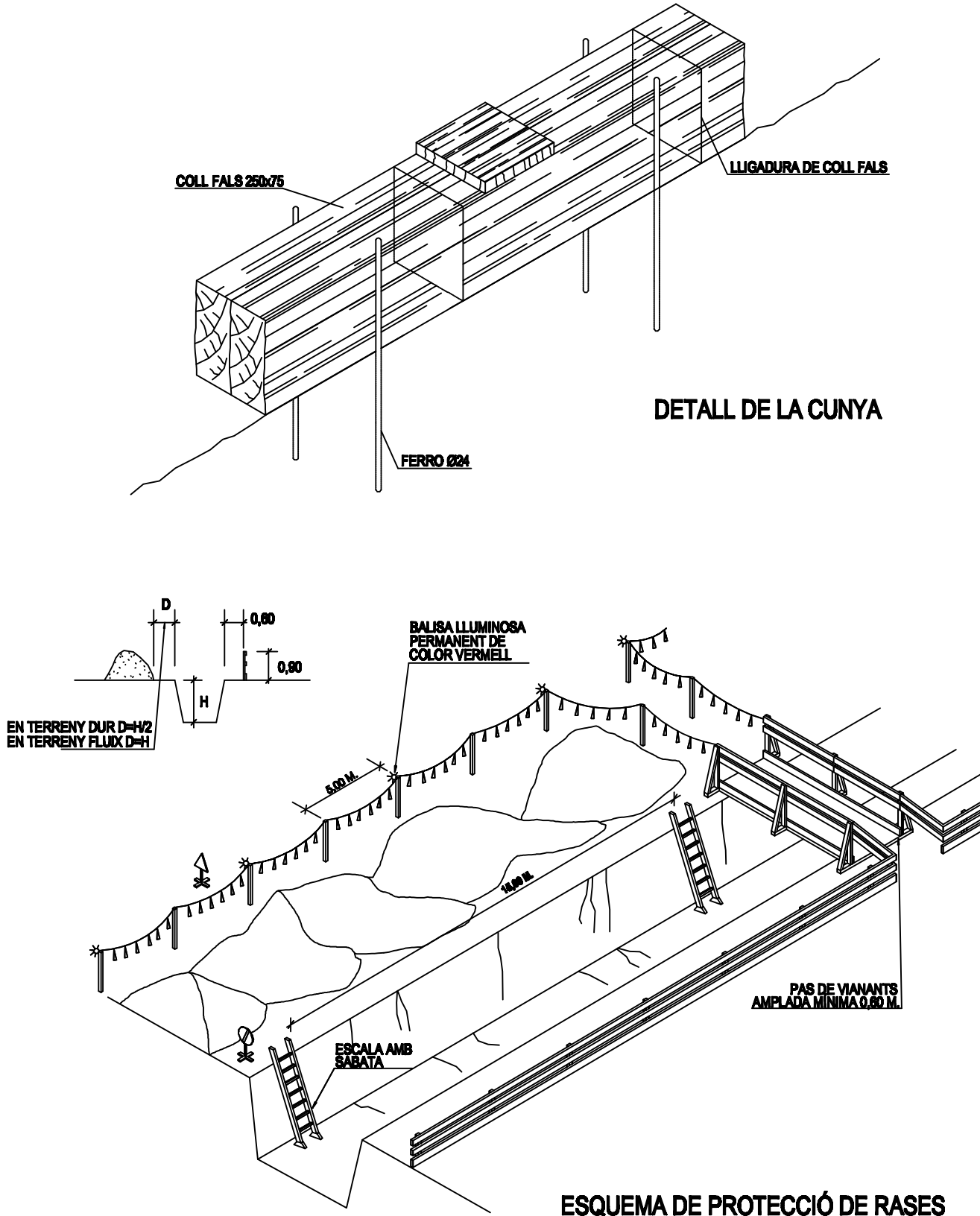
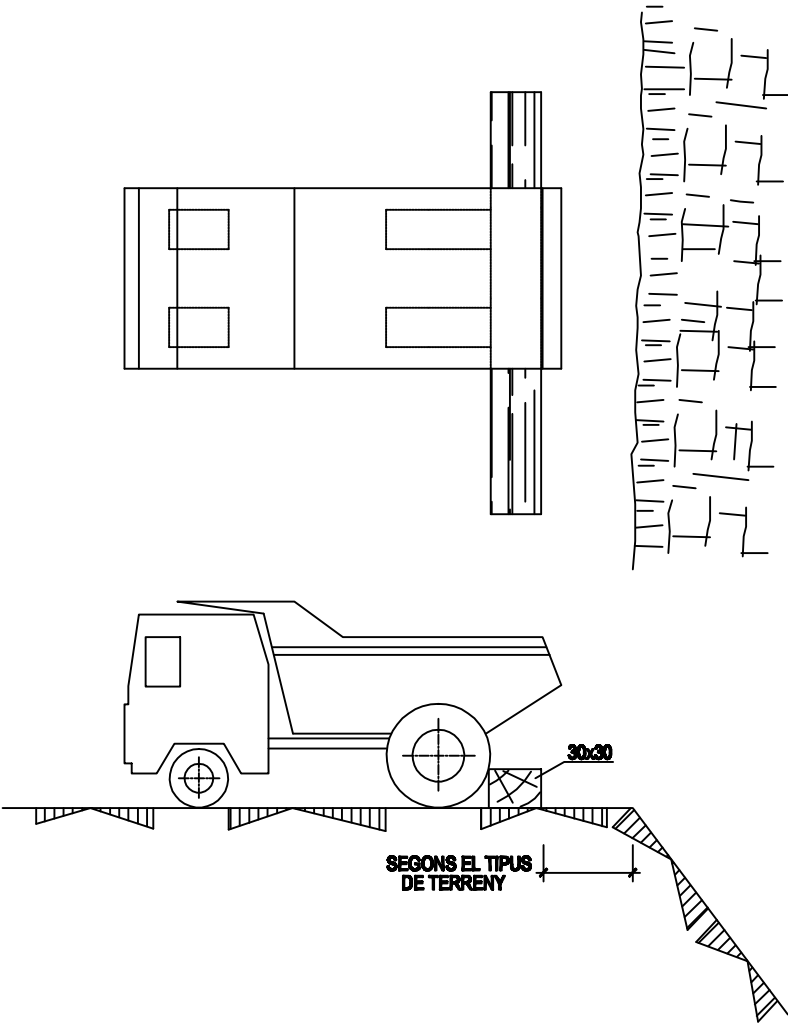


PROTECTORS OCULARS



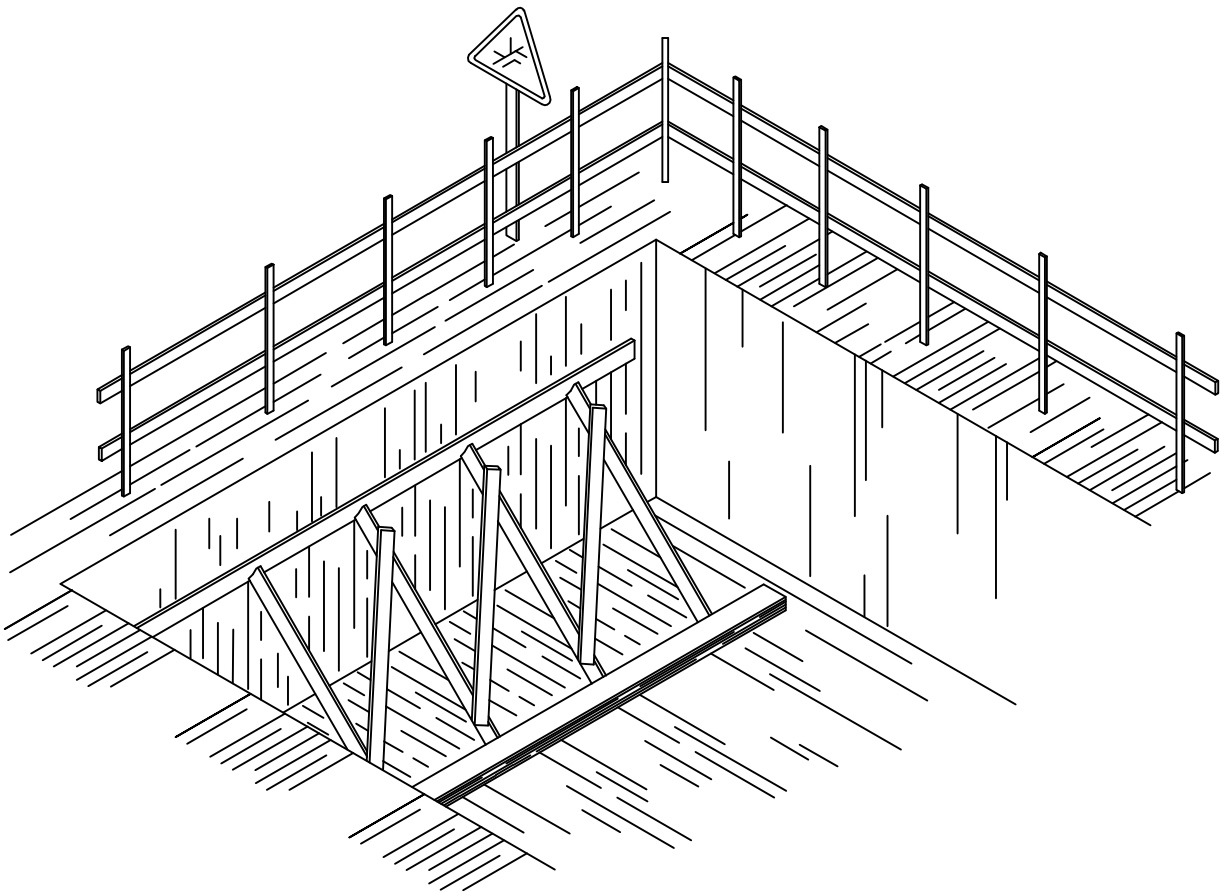
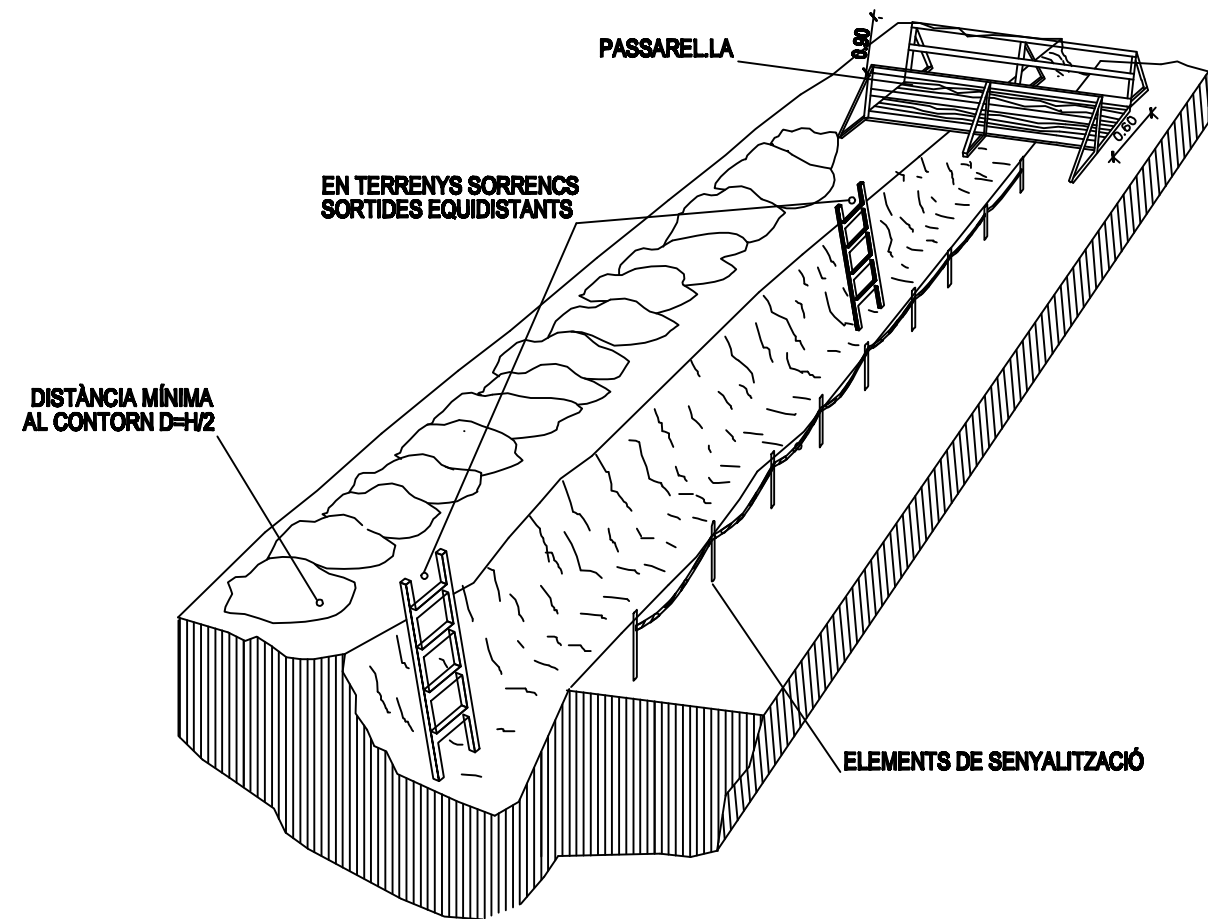
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL PROTECCIONS INDIVIDUAL	ESCALA S/E	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 9
---	---	---	--	---------------	-------------------------	----------------

PROTECCIÓ DE CAIGUDES DE VEHICLES ABOCADOR DE FORMIGÓ DE SABATA AMB CAMIÓ CUBA

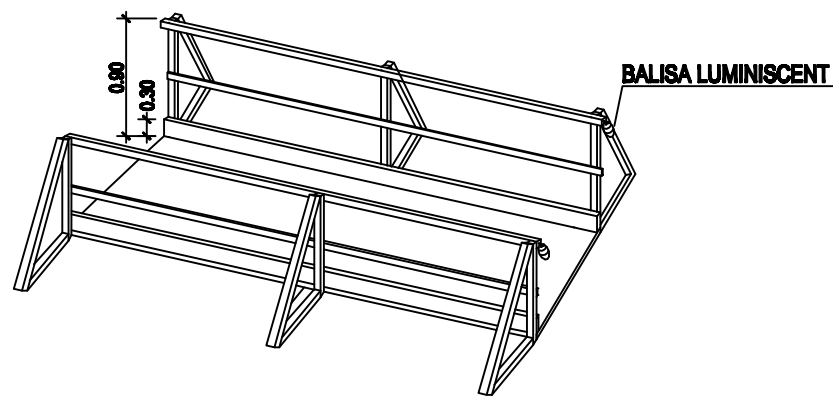


ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL SEGURETAT RASES 1	ESCALA S/E	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 10
---	---	---	---	-------------------	-----------------------------	---------------------

PROTECCIÓ DE RASES

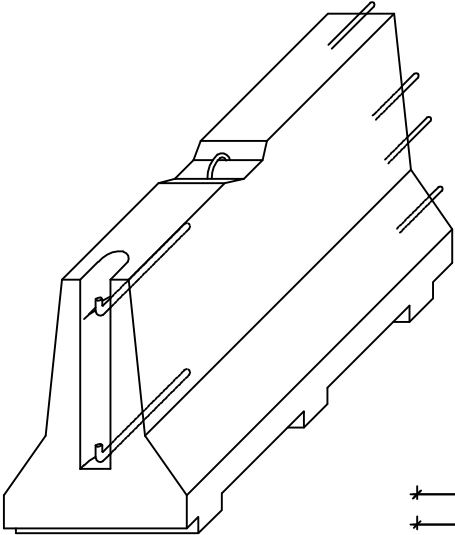


DETALL DE PASSARELLA

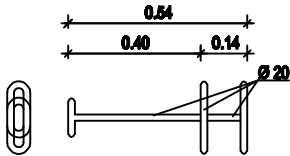


ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL SEGURETAT DE RASES 2	ESCALA S/E	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 11
---	---	---	--	---------------	-------------------------	-----------------

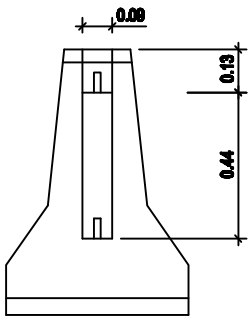
SEPARADORS CARRETERES I ELEMENTS DE JARDINERIA
BARRERA RÍGIDA (PORTÀTIL)



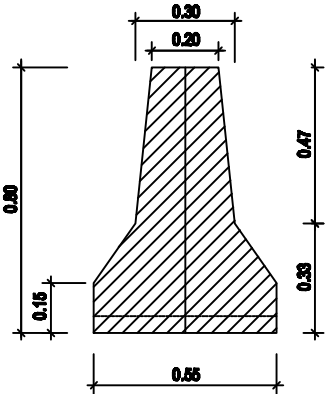
AXONOMÈTRICA



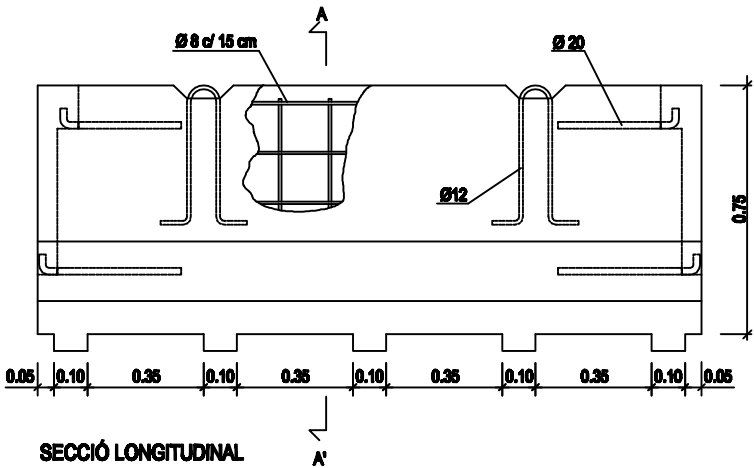
CLAVILLA D'UNIÓ



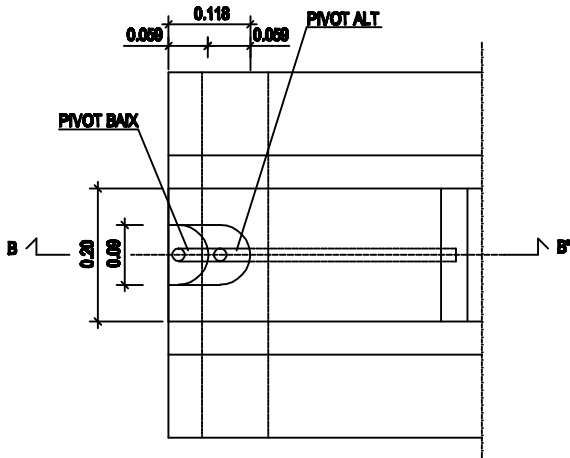
ALÇAT TRANSVERSAL



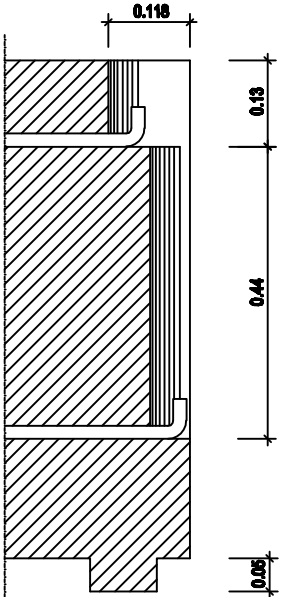
SECCIÓ A-A'



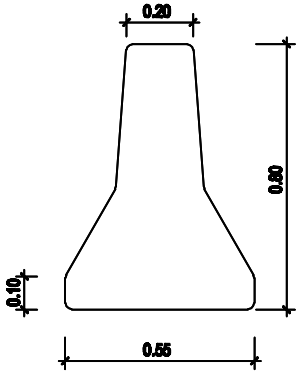
SECCIÓ LONGITUDINAL



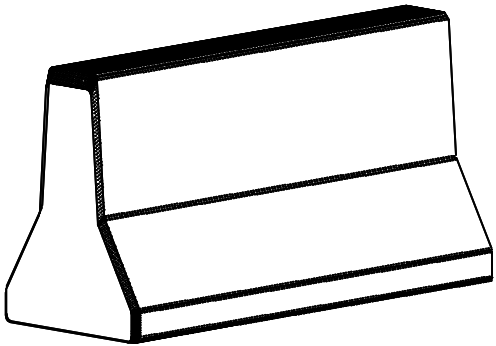
PLANTA DETALL



SECCIÓ B-B'

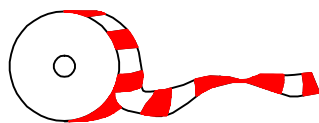


LONGITUD (cm):200
PES UNITAT: 1140 kg



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE CAMINS CANALS I PORTS DE BARCELONA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB DE TENNIS A MATADEPERA	AUTOR DEL PROJECTE MARTIN BORDA, DAVID	TÍTOL DEL PLÀNOL SENYALITZACIÓ	ESCALA S/E	CODI 706-PRO-CA-5484	Nº PLÀNOL 12
---	--	---	---------------------------------------	-------------------	-----------------------------	---------------------

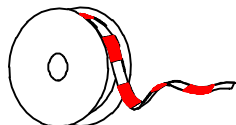
ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ



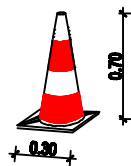
CINTA BALISAMENT 1



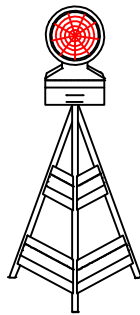
AMB BALISAMENT 1



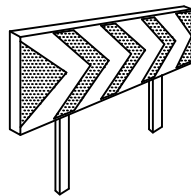
CINTA BALISAMENT 2



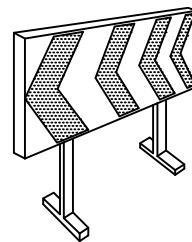
AMB BALISAMENT 2



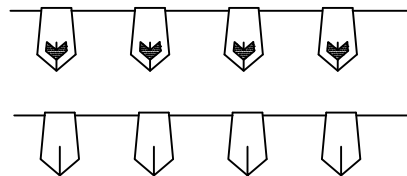
BALISA INTERMITENT



PANELLS DIRECCIONALS
PER A CORBES



PANELLS DIRECCIONALS
PER A OBRES



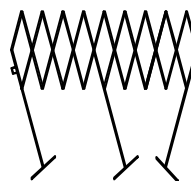
CORDÓ BALISAMENT



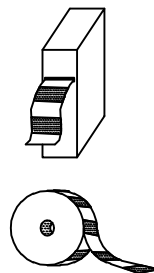
SENYAL DE PERILL



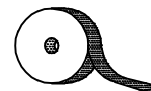
SENYAL DE PROHIBICIÓ
INDICATIVA DE RISC



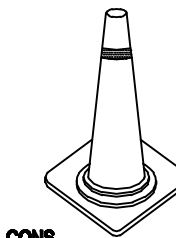
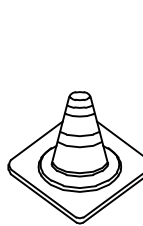
VALLA EXTENSIBLE



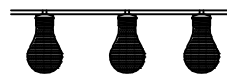
CINTA BALISAMENT PLÀSTIC



CINTA BALISAMENT REFLECTANT



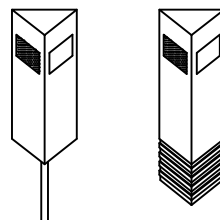
CONS



PORTALAMPERS DE PLÀSTIC



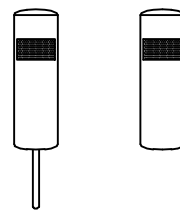
CORDÓ DE BALISAMENT
NORMAL I REFLECTANT



FITS CAPTAFAROS PER A SENYALITZACIÓ
LATERAL DE AUTOPISTA EN POLIETILÈ

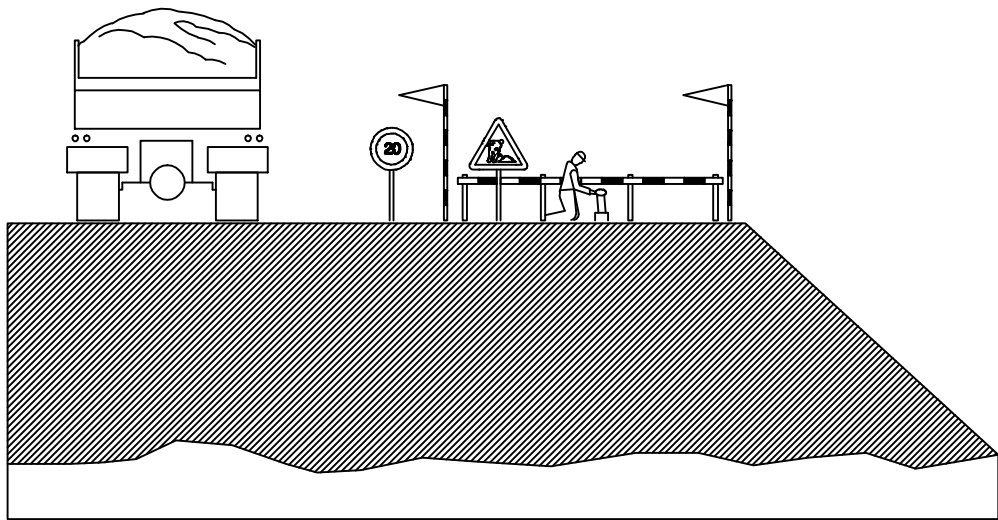


LAMPER A AUTONOMA FIXA
INTERMITENT



FITS DE PVC

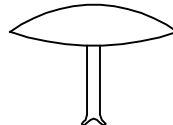
ESQUEMA PROTECCIÓ DE DESMUNTS I TERRAPLENS



PALETES MANUAUS
DE SENYALITZACIÓ



CAPTAJAR HORIZONTAL
"ULLS DE GAT"



CLAUS DE DESACELERACIÓ



FIT LLUMINÓS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB
DE TENNIS A MATADEPERA

AUTOR DEL PROJECTE

MARTIN BORDA, DAVID

TÍTOL DEL PLÀNOL

SENYALITZACIÓ 2

ESCALA

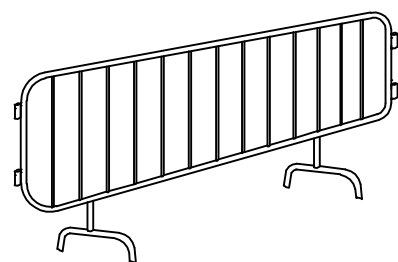
S/E

CODI

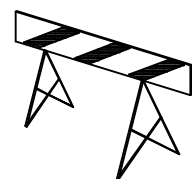
706-PRD-CA-5484

Nº PLÀNOL

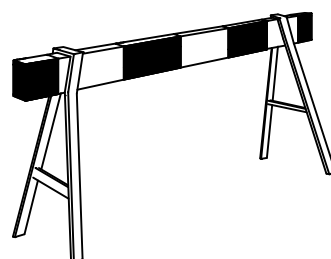
13



TANCA CONTENCIÓ DE PERSONES 1



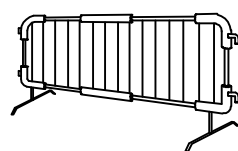
VALLA D'OBRES MODEL 2



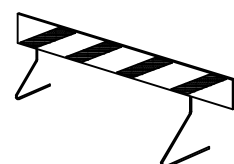
TANCA D'OBRES 1



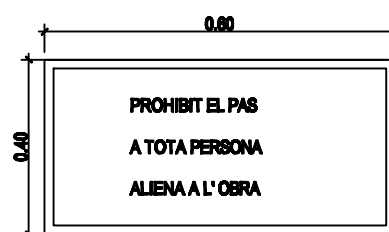
TANCA D'OBRES 2



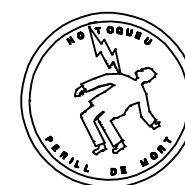
TANCA CONTENCIÓ DE PERSONES 2



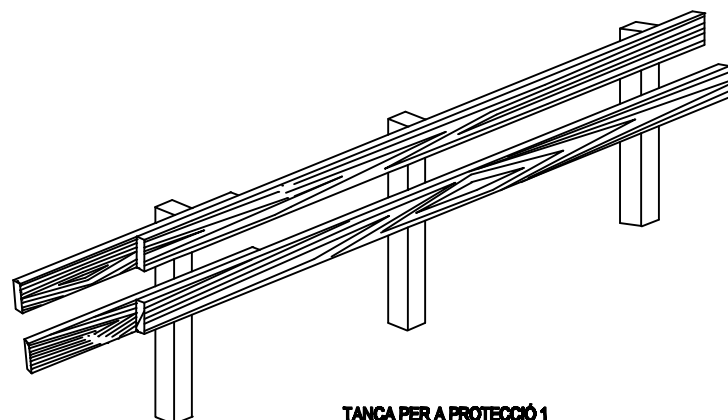
VALLA D'OBRES MODEL 1



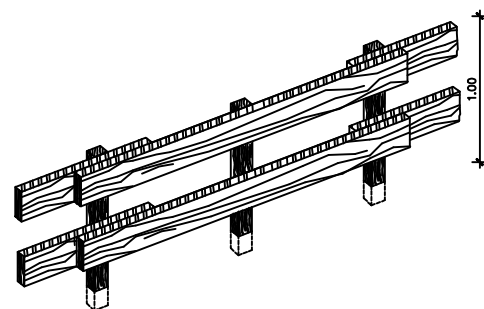
CARTELL INDICATIU DE RISC



SENYAL DE PERILL DE MORT

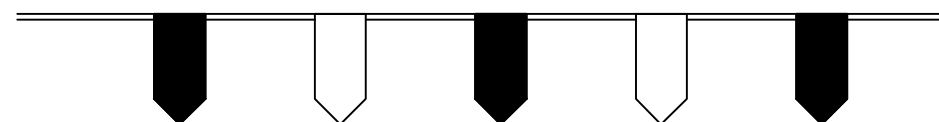


TANCA PER A PROTECCIÓ 1

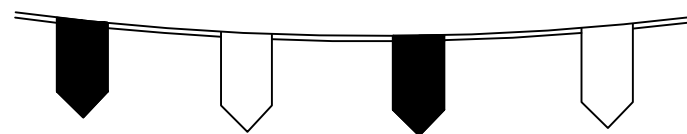


TANCA PER A PROTECCIÓ 2

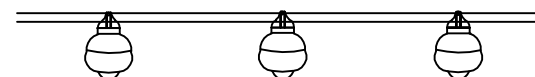
ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ



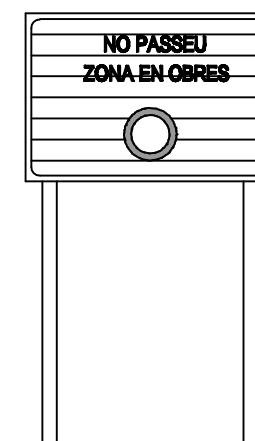
CORDÓ BALISAMENT REFLECTANT 1



CORDÓ BALISAMENT REFLECTANT 2



BALISA AMB LLUMS INTERMITENTS



C-3, SENYALITZACIÓ D'OBRES

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR DE
CAMINS CANALS I PORTS DE
BARCELONA

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE CONSTRUCTIU D'UN CLUB
DE TENNIS A MATADEPERA

AUTOR DEL PROJECTE
MARTIN BORDA, DAVID

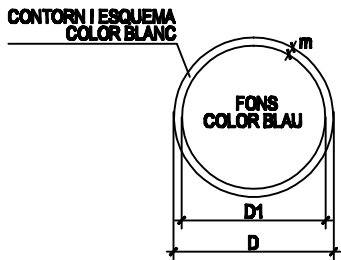
TÍTOL DEL PLÀNOL
SENYALITZACIÓ 3

ESCALA
S/E

CODI
706-PRO-CA-5484

Nº PLÀNOL
14

SENYALS D'OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN MM		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



ÚS DE MÀSCARA



ÚS DE CASC



ÚS DE PROTECTORS AUDITUS



ÚS D' ULLERES



ÚS DE GUANTS



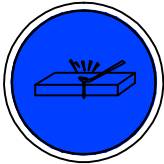
ÚS DE GUANTS DIELECTRICS



ÚS DE BOTES



ÚS DE BOTES DIELECTRIQUES



ELIMINAR PUNTES



ÚS DE CINTURÓ DE SEGURETAT



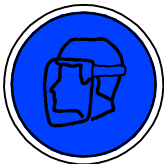
ÚS DE CINTURÓ DE SEGURETAT



ÚS DE CALÇAT ANTIESTÀTIC



ÚS D' ULLERES O MÀSCARA



ÚS DE PANTALLA



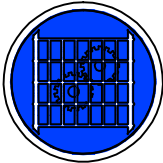
OBLIGACIÓ RENTARSE LES MANS



ÚS DE DE PROTECTOR AJUSTABLE

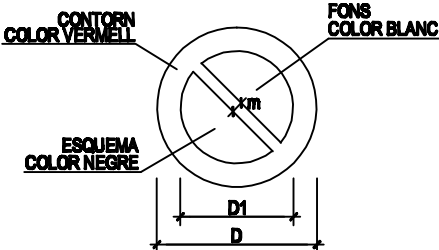


EMPENYER NO ARROSSEGAR



ÚS DE PROTECTOR FIXE

SENYALS DE PROHIBICIÓ



DIMENSIONS EN MM		
D	D1	m
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



AIGUA NO POTABLE



PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA



PROHIBIT ENCENDRE FOC



PROHIBIT FUMAR



PROHIBIT A PERSONES



PROHIBIT EL PAS ALS VIANANTS



PROHIBIDA L' ENTRADA



PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA



PROHIBIT EL PAS



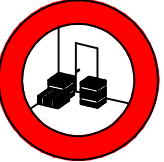
PROHIBIT ACCIONAR



ALTO. NO PASSAR



PROHIBIT ACOMPANYANTS EN CARRETILLES



PROHIBIT DEPOSITAR MATERIALS. MANTINDRE LLJURE EL PAS



PROHIBIT EL PAS A CARRETILLES



PROHIBIT TREPITJAR TERRA NO SEGUR



NO CONECTAR S' ESTÀ TREBALLANT



NO MANIOBRAR TREBALLS EN TENSIO



NO CONNECTAR

PLEC DE CONDICIONS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUD PLEC DE CONDICIONS

Disposicions legals d'aplicació.

- Generals

- Constitució de 27 de desembre de 1.978. (Títol I, capítol III, article 40.2), BOE de 29 de desembre.
- Reial decret legislatiu 1/1995, de 24 de març. Text refós de la Llei de L'Estatut dels Treballadors. BOE de 29 de març.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre. Prevenció de riscos laborals, BOE de 10 de novembre.
- Reial decret 39/1997, de 17 de gener. Reglament dels Serveis de Prevenció. BOE de 31 de gener.
- Llei 14/1986 de 25 d'abril. General de Sanitat. (articles 18, 19, 21 i 26). BOE de 29 d'abril.
- Llei 8/1998, de 7 d'abril. Infraccions i sancions en l'ordre social. BOE de 15 d'abril.
- Llei 15/1990, de 9 de juliol. Ordenació sanitària de Catalunya. (Article 8 i Disposició adicional 7). DOGC de 30 de juliol.
- Llei 21/1992, de 16 de juliol. Indústria. (Articles del 9 al 18). BOE de 23 de juliol.
- Reial decret legislatiu 1/1994, de 20 de juny. Text refós de la Llei general de la seguretat social. BOE de 29 de juny.
- Reial decret 1561/1995, de 21 de setembre. Jornades especials de Treball. BOE de 26 de setembre.
- Ordre, de 9 de març de 1971. Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. BOE de 16 i 17 de març. (Derogada parcialment. Resta vigent: Capítol VI "Electricitat" per a totes les activitats, Art. 24 i Capítol VII "Prevenció i extinció d'incendis" per a edificis i establiments d'ús industrial, i Capítols II, III, IV, V i VII per als llocs de treball exclosos de l'àmbit d'aplicació del RD 486/1997).

- Activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses

- Decret 2414/61, de 30 de novembre. Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. BOE de 30 de novembre.

- Accidents majors

- Reial decret 886/1988, de 15 de juliol, sobre Prevenció d'accidents majors en determinades activitats industrials. BOE de 5 d'agost.
- Reial decret 952/1990, de 29 de juny. Modifica els annexos i completa les disposicions del Reial decret 886/1988. BOE de 21 de juliol.

- Agents biològics

- Reial decret 664/1997, de 12 de maig. Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball. BOE de 24 de maig.

- Aparells a pressió

- Reial decret 1244/1979, de 26 de maig. Reglament d'aparells a pressió. BOE de 29 de maig. (I Instruccions tècniques complementàries).
- Reial decret 1504/1990, de 23 de novembre. Modifica determinats articles del Reial decret 1244/1979. BOE de 28 de novembre de 1990 i de 24 gener de 1991.

- Aparells elevadors

- Reial decret 2291/1985, de 8 de novembre. Reglament d'aparells d'elevació i de manutenció. BOE d'11 de desembre. (I Instruccions tècniques Complementàries).
- Reial decret 474/1988, de 30 de març. Disposicions d'aplicació de la Directiva 84/528/CEE sobre aparells elevadors i maneig mecànic. BOE de 20 de maig.
- Reial decret 1314/1997, d'1 d'agost. Disposicions d'aplicació de la Directiva 95/16/CE sobre ascensors. BOE de 30 de setembre.

- Construcció

- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre. Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. BOE de 25 d'octubre.
- Ordre, de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció. DOGC de 27 de gener.

- Electricitat

- Reial decret 2413/1973, de 20 de setembre. Reglament electrotècnic de baixa tensió. BOE de 9 d'octubre. (I Instruccions tècniques complementàries).
- Decret 3151/1968, de 21 de novembre. Reglament de línies elèctriques d'alta tensió. BOE de 27 de desembre.
- Reial decret 3275/1982, de 12 de novembre. Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació. BOE d'1 de desembre. (I Instruccions tècniques complementàries).
- Ordre, de 9 de març de 1971. Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. Capítol VI, electricitat. BOE de 16 de març.

- Equips de treball

- Reial decret 1215/97, de 18 de juliol. Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. BOE de 7 d'agost.

- Incendis i explosions

- Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre. Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. BOE de 14 de desembre. - Reial decret 400/1996, d'1 de març. Disposicions d'aplicació de la Directiva 94- 9- CE relativa als aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives. BOE de 8 d'abril.

- Decret 374/1996, de 2 de desembre. Regulació dels bombers d'empresa. DOGC d'11 de desembre.

- Llocs de treball

- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. BOE de 23 d'abril.

- Malalties professionals

- Reial decret 1995/1978, de 12 de maig. Quadre de malalties professionals. BOE de 25 d'agost.

- Reial decret 2821/1981, de 27 de novembre. Modifica el Reial decret 1995/1978. BOE d'1 de desembre.

- Manipulació manual de càrregues

- Reial decret 487/1997, de 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. BOE de 23 d'abril.

- Màquines

- Reial decret 1495/1986, de 26 de maig. Reglament de seguretat en les màquines. (Capítol VII). BOE de 21 de juliol.

- Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre. Disposicions d'aplicació de la Directiva 89/392/CEE relativa a les legislacions dels Estats membres sobre màquines. BOE d'11 de desembre.

- Reial decret 56/1995, de 20 de gener. Modifica el Reial decret 1435/1992. BOE de 8 de febrer.

- Mines i sondatges

- Reial decret 863/1985, de 2 d'abril. Reglament general de normes bàsiques de seguretat minera. BOE de 12 de juny (I Instruccions Tècniques Complementàries).
- Reial decret 150/1996, de 2 de febrer. Modifica l'article 109 del Reial decret 863/1985. BOE de 8 de març.
- Llei 1/1997, de 4 d'abril. Infraccions i sancions en matèria de seguretat minera. BOE de 5 de juny.
- Reial decret 1389/1997, de 5 de setembre. Disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres. BOE de 7 d'octubre.

- Pantal·les de visualització

- Reial decret 488/1997, de 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantal·les de visualització. BOE de 23 d'abril.

- Proteccions personals

- Reial decret 1407/1992, de 20 de novembre. Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. BOE de 28 de desembre.
- Ordre, de 16 de maig de 1994. Modifica el període transitori establert per el Reial decret 1407/1992. BOE d'1 de juny.
- Reial decret 159/1995, de 3 de febrer. Modifica el Reial decret 1407/1992. BOE de 8 de març.
- Resolució, de 25 d'abril de 1996, de la Direcció General de Qualitat i Seguretat Industrial, per la qual es publica a títol informatiu, informació complementària establerta pel Reial decret 1407/1992. BOE de 28 de maig.
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. BOE de 12 de juny .

- Senyalització

- Reial decret 485/1997, de 14 d'abril. Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. BOE de 23 d'abril.

- Soroll

- Reial decret 1316/1989, de 27 d'octubre. Protecció dels treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball. BOE de 2 de novembre.

Serveis mèdics i primers auxilis

- **Farmaciola:** Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material per al departament de Seguretat i Salut i Imatge de la constructora. Es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.
- **Assistència als accidentats:** es dictaran unes Normes de Règim Interior amb el telèfons dels centres de Urgència mes propers, que es situaran als vehicles i instal·lacions, al "Tauler de Seguretat" per a facilitar la immediata evacuació dels accidentats.
- **Reconeixement mèdic:** Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball. Aquest reconeixement es repetirà anualment.

Condicions dels mitjans de protecció.

Totes les peces de protecció personal s'ajustaran a les Normes EN-UNE i als seus certificats corresponents.

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil i no es faran servir quan aquest període hagi finalitzat.

Quan, per circumstàncies del treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, es reposaran independentment de la durada prevista o de la data de lliurament. Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant es reposaran immediatament.

Al subministrar qualsevol peça de protecció personal, es complimentarà el format "recepció de peces de protecció personal", que sempre deurà estar disponible.

Proteccions personals

Tot element de protecció personal s'ajustarà al R.D. 773 / 1997 , sempre que existeixi al mercat. En els casos que no existeixi, seran de qualitat adient a les seves respectives prestacions.

Proteccions col·lectives

Es disposaran proteccions col·lectives eficaces per tal d'evitar accidents de personal, tant propi com subcontractat, i fins i tot de tercers. Les proteccions en qüestió són les següents:

- Tanques autònomes de limitació i protecció

Formaran una estructura metàl·lica de plànol rectangular vertical, amb els dos costats grans horitzontals de 2,5 a 3 m, i els menors, verticals, de 0,9 a 1,1 m. L'estructura principal, estarà feta per perfils metàl·lics, de secció mínima 1 cm³. Els perfils secundaris tindran una secció mínima de 0,15 cm³. Les potes seran solidaris amb l'estructura principal i en el seu punt de contacte amb terra, distaran un mínim de 25 cm del plànol principal. Disposaran dels elements adequats per establir una tanca continua.

- Senyals de seguretat.

Compliran la normativa vigent, R.D. 485 / 1997 de 14 d'abril, (BOE nº 97, del 23 d'abril). Es col·locaran sobre peus drets, o enganxats a un mur, pilar, màquina, etc.

- Senyalització provisional de obra (trànsit). Estaran regulades per l'Instrucció 8- 3 I.C. Els plànols de senyalització estaran aprovats per la Direcció Facultativa.

- Interruptors diferencials:

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà de 30 mA per il·luminació i de 300 mA per força. Les resistències de les preses de terra no seran superiors a les que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecte màxima de 25 v. Es mesurarà la resistència periòdicament i almenys a l'època més seca de l'any. Els interruptors diferencials es dispararan quan l'intensitat de defecte sigui compresa entre 0,5 i 1 vegada l'intensitat nominal de defecte.

- Preses de terra.

Les preses de terra compliran allò que demana la MI-BT 039 del Reglament Electrònic de Baixa Tensió.

- Pòrtics limitadors.

Disposaran de pòrtic degudament senyalitzat

.

- Topalls per vehicles.

Es podran realitzar amb un parell de taulons. Es fixaran al terreny amb rodons clavats al terra, o qualsevol altre mètode que sigui adient.

- Xarxes

Seràn de poliamida. Les seves característiques generals seràn les necessàries perquè compleixin amb garantia la funció protectora per la qual estan previstes.

- Cable de subjecció de cinturó de seguretat, els seus ancoratges, suports i ancoratge de xarxes. Tindran la resistència suficient per suportar els esforços als quals són sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

- Baranes.

Es subjectaran al terra a protegir o a una estructura ferma a nivells superiors o laterals. L'altura serà com a mínim de 90 cm. sobre el terra, i el forat existent entre la barana i el entorpeu i serà protegit per un llistó. L'execució de la barana serà tal que tingui una superfície llisa. El entorpeu tindrà una alçada mínima de 20 cm.

- Extintors.

Seràn adients en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsible i es revisaran cada sis mesos com a màxim.

- Mitjans auxiliars de topografia.

Aquests mitjans tals com cintes, banderoles, mires, etc. Seràn dielèctrics, tenint en compte el risc d'electrocució causat per les línies elèctriques.

Sabadell, Juny de 2.012

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

David Martín Borda

Enginyer Superior de Camins, Canals i Ports

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
2	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
5	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
6	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb amès dielèctric
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 80,000
8	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
9	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
10	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 40,000
11	H145K4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
12	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
13	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
14	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	7,000
16	H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	
			AMIDAMENT DIRECTE	7,000
17	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbal	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
18	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
19	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
20	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetral, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

			AMIDAMENT DIRECTE	45,000
2	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	85,000
3	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	130,000
4	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
5	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	85,000
6	H152W029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a barana i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
8	H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
9	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	H15B2002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	H15B3003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm ² i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra, instal·lat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

13	H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargada 3 m
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
14	HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge
			AMIDAMENT DIRECTE 56,000
15	HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
16	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
17	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
18	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
19	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
20	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
21	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
22	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
23	HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
24	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària
			AMIDAMENT DIRECTE 40,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

25	HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada
			AMIDAMENT DIRECTE 40,000
26	HBC19081	m	Cinta d'abaliment, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 340,000
27	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 340,000
28	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa de color ambre i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
29	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 40,000

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions
			AMIDAMENT DIRECTE 170,000
2	H16F1005	u	Assistència d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
3	HQU1531A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
4	HQU1A50A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
5	HQU1H53A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
7	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
8	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
12	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
13	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
14	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions
			AMIDAMENT DIRECTE 180,000

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 04 DESPESES EN FORMACIÓ DE SEGURETAT PER AL PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
2	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 05 DESPESES DE CONTROL DE SALUT DEL PERSONAL

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic
			AMIDAMENT DIRECTE
			15,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB NOU CENTIMS)	6,09 €
P- 2	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	22,21 €
P- 3	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	14,67 €
P- 4	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	5,74 €
P- 5	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	6,54 €
P- 6	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	6,98 €
P- 7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	0,26 €
P- 8	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	14,90 €
P- 9	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	1,66 €
P- 10	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)	5,79 €
P- 11	H145K4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420 (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	55,45 €
P- 12	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	59,30 €
P- 13	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	21,87 €
P- 14	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	2,36 €
P- 15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CENTIMS)	13,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795 (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	45,75 €
P- 17	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumber (VINT-I-DOS EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	22,12 €
P- 18	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (NOU EUROS)	9,00 €
P- 19	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (SET EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	7,39 €
P- 20	H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (DINOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	19,42 €
P- 21	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	8,58 €
P- 22	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CENTIMS)	4,76 €
P- 23	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (DOTZE EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	12,75 €
P- 24	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	5,33 €
P- 25	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	29,80 €
P- 26	H152W029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a barana i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SET EUROS AMB DEU CENTIMS)	67,10 €
P- 27	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	23,97 €
P- 28	H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	52,54 €
P- 29	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió (NORANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	93,14 €
P- 30	H15B2002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001 (SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CENTIMS)	65,99 €
P- 31	H15B3003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	225,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 32	H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm ² i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra, instal.lat (CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	560 , 77 €
P- 33	H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargada 3 m (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	18 , 33 €
P- 34	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CENTIMS)	40 , 38 €
P- 35	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	18 , 39 €
P- 36	H16F1005	u	Assistència d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CENTIMS)	21 , 99 €
P- 37	HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	48 , 70 €
P- 38	HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual (VINT EUROS AMB VINT-I-NOU CENTIMS)	20 , 29 €
P- 39	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	48 , 14 €
P- 40	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	90 , 35 €
P- 41	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (ONZE EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	11 , 39 €
P- 42	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	33 , 26 €
P- 43	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	32 , 26 €
P- 44	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	26 , 21 €
P- 45	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	5 , 37 €
P- 46	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	40 , 83 €
P- 47	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada (DEU EUROS)	10 , 00 €
P- 48	HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada amb piqueta de 70 cm d'alçada clavada (SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	6 , 92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 49	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	1,46 €
P- 50	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	2,39 €
P- 51	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa de color ambre i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	22,74 €
P- 52	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB DEU CENTIMS)	6,10 €
P- 53	HQU1531A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DEU CENTIMS)	237,10 €
P- 54	HQU1A50A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	165,37 €
P- 55	HQU1H53A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	154,82 €
P- 56	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CENTIMS)	55,63 €
P- 57	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	21,24 €
P- 58	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (DISSET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	17,94 €
P- 59	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT TRETZE EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	113,04 €
P- 60	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	84,95 €
P- 61	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	52,75 €
P- 62	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	1,82 €
P- 63	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT NOU EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	109,80 €
P- 64	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	32,67 €
P- 65	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CENTIMS)	189,76 €

QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 66	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	18,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,09	€
			Altres conceptes	6,09000	€
P-2	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	22,21	€
			Altres conceptes	22,21000	€
P-3	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	14,67	€
			Altres conceptes	14,67000	€
P-4	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,74	€
			Altres conceptes	5,74000	€
P-5	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,54	€
			Altres conceptes	6,54000	€
P-6	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	6,98	€
			Altres conceptes	6,98000	€
P-7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,26	€
			Altres conceptes	0,26000	€
P-8	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,90	€
			Altres conceptes	14,90000	€
P-9	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,66	€
			Altres conceptes	1,66000	€
P-10	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	5,79	€
			Altres conceptes	5,79000	€
P-11	H145K4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420	55,45	€
			Altres conceptes	55,45000	€
P-12	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	59,30	€
			Altres conceptes	59,30000	€
P-13	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera	21,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	
			Altres conceptes	21,87000 €
P-14	H146J364	u	Parella de plantilles anticaus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2,36 €
			Altres conceptes	2,36000 €
P-15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	13,57 €
			Altres conceptes	13,57000 €
P-16	H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	45,75 €
			Altres conceptes	45,75000 €
P-17	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbà	22,12 €
			Altres conceptes	22,12000 €
P-18	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	9,00 €
			Altres conceptes	9,00000 €
P-19	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	7,39 €
			Altres conceptes	7,39000 €
P-20	H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	19,42 €
			Altres conceptes	19,42000 €
P-21	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	8,58 €
			Altres conceptes	8,58000 €
P-22	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb flex i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	4,76 €
			Altres conceptes	4,76000 €
P-23	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	12,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	12,75000	€
P-24	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	5,33	€
			Altres conceptes	5,33000	€
P-25	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	29,80	€
			Altres conceptes	29,80000	€
P-26	H152W029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a barana i amb el desmuntatge inclòs	67,10	€
			Altres conceptes	67,10000	€
P-27	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	23,97	€
			Altres conceptes	23,97000	€
P-28	H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	52,54	€
			Altres conceptes	52,54000	€
P-29	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	93,14	€
			Altres conceptes	93,14000	€
P-30	H15B2002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001	65,99	€
			Altres conceptes	65,99000	€
P-31	H15B3003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m	225,75	€
			Altres conceptes	225,75000	€
P-32	H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra, instal.lat	560,77	€
			Altres conceptes	560,77000	€
P-33	H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargada 3 m	18,33	€
			Altres conceptes	18,33000	€
P-34	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	40,38	€
			Altres conceptes	40,38000	€
P-35	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	18,39	€
			Altres conceptes	18,39000	€
P-36	H16F1005	u	Assistència d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	21,99	€
			Altres conceptes	21,99000	€
P-37	HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	48,70	€
			Altres conceptes	48,70000	€
P-38	HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	20,29	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	20,29000 €
P-39	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	48,14 €
			Altres conceptes	48,14000 €
P-40	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	90,35 €
			Altres conceptes	90,35000 €
P-41	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	11,39 €
			Altres conceptes	11,39000 €
P-42	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	33,26 €
			Altres conceptes	33,26000 €
P-43	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	32,26 €
			Altres conceptes	32,26000 €
P-44	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	26,21 €
			Altres conceptes	26,21000 €
P-45	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	5,37 €
			Altres conceptes	5,37000 €
P-46	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	40,83 €
			Altres conceptes	40,83000 €
P-47	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	10,00 €
			Altres conceptes	10,00000 €
P-48	HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	6,92 €
			Altres conceptes	6,92000 €
P-49	HBC19081	m	Cinta d'abalament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1,46 €
			Altres conceptes	1,46000 €
P-50	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	2,39 €
			Altres conceptes	2,39000 €
P-51	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa de color ambre i amb el desmuntatge inclòs	22,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	22,74000 €
P-52	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	6,10 €
			Altres conceptes	6,10000 €
P-53	HQU1531A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	237,10 €
			Altres conceptes	237,10000 €
P-54	HQU1A50A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	165,37 €
			Altres conceptes	165,37000 €
P-55	HQU1H53A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	154,82 €
			Altres conceptes	154,82000 €
P-56	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	55,63 €
			Altres conceptes	55,63000 €
P-57	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	21,24 €
			Altres conceptes	21,24000 €
P-58	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	17,94 €
			Altres conceptes	17,94000 €
P-59	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	113,04 €
			Altres conceptes	113,04000 €
P-60	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	84,95 €
			Altres conceptes	84,95000 €
P-61	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	52,75 €
			Altres conceptes	52,75000 €
P-62	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	1,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,82000 €
P-63	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	109,80 €
			Altres conceptes	109,80000 €
P-64	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	32,67 €
			Altres conceptes	32,67000 €
P-65	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	189,76 €
			Altres conceptes	189,76000 €
P-66	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions	18,39 €
			Altres conceptes	18,39000 €

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,09	15,000	91,35
2	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (P - 2)	22,21	4,000	88,84
3	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (P - 3)	14,67	1,000	14,67
4	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 4)	5,74	15,000	86,10
5	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 5)	6,54	3,000	19,62
6	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 6)	6,98	5,000	34,90
7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 7)	0,26	80,000	20,80
8	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acopable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 8)	14,90	5,000	74,50
9	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 9)	1,66	15,000	24,90
10	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 10)	5,79	40,000	231,60
11	H145K4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 11)	55,45	5,000	277,25
12	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 12)	59,30	15,000	889,50
13	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (P - 13)	21,87	5,000	109,35
14	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (P - 14)	2,36	15,000	35,40
15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 15)	13,57	7,000	94,99
16	H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795 (P - 16)	45,75	7,000	320,25

PRESSUPOST

Pàg.: 2

17	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbal (P - 17)	22,12	15,000	331,80
18	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (P - 18)	9,00	15,000	135,00
19	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (P - 19)	7,39	15,000	110,85
20	H1485800	u	Armillla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 20)	19,42	15,000	291,30
TOTAL			CAPÍTOL 01.01	3.282,97		

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	8,58	45,000	386,10
2	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	4,76	85,000	404,60
3	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	12,75	130,000	1.657,50
4	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	5,33	15,000	79,95
5	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esclavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	29,80	85,000	2.533,00
6	H152W029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a barana i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	67,10	1,000	67,10
7	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	23,97	4,000	95,88
8	H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre (P - 28)	52,54	4,000	210,16
9	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió (P - 29)	93,14	1,000	93,14
10	H15B2002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001 (P - 30)	65,99	1,000	65,99
11	H15B3003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m (P - 31)	225,75	1,000	225,75
12	H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra, instal·lat (P - 32)	560,77	1,000	560,77

PRESSUPOST

Pàg.: 3

13	H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargada 3 m (P - 33)	18,33	4,000	73,32
14	HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge (P - 37)	48,70	56,000	2.727,20
15	HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual (P - 38)	20,29	7,000	142,03
16	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	48,14	6,000	288,84
17	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	90,35	4,000	361,40
18	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 41)	11,39	6,000	68,34
19	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	33,26	6,000	199,56
20	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	32,26	6,000	193,56
21	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	26,21	1,000	26,21
22	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 45)	5,37	4,000	21,48
23	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	40,83	6,000	244,98
24	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçada (P - 47)	10,00	40,000	400,00
25	HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada amb piqueta de 70 cm d'alçada clavada (P - 48)	6,92	40,000	276,80
26	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	1,46	340,000	496,40
27	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	2,39	340,000	812,60
28	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa de color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	22,74	10,000	227,40
29	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	6,10	40,000	244,00
TOTAL			CAPÍTOL 01.02	13.184,06		

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 34)	40,38	170,000	6.864,60
2	H16F1005	u	Assistència d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (P - 36)	21,99	8,000	175,92

Euro

PRESSUPOST

Pàg.: 4

3	HQU1531A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 53)	237,10	6,000	1.422,60
4	HQU1A50A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 54)	165,37	6,000	992,22
5	HQU1H53A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 55)	154,82	6,000	928,92
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	55,63	15,000	834,45
7	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	21,24	6,000	127,44
8	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 58)	17,94	4,000	71,76
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	113,04	1,000	113,04
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 60)	84,95	1,000	84,95
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	52,75	1,000	52,75
12	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 62)	1,82	4,000	7,28
13	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 63)	109,80	1,000	109,80
14	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 66)	18,39	180,000	3.310,20
TOTAL			CAPÍTOL 01.03			15.095,93

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 04 DESPESES EN FORMACIÓ DE SEGURETAT PER AL PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 35)	18,39	15,000	275,85
2	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 65)	189,76	3,000	569,28
TOTAL			CAPÍTOL 01.04			845,13

OBRA 01 PRESSUPOST 706-PRO-CA-5484 (SEGURETAT I SALUT)
CAPÍTOL 05 DESPESES DE CONTROL DE SALUT DEL PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

Euro

PRESSUPOST

Pàg.: 5

1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 64)	32,67	15,000	490,05
TOTAL		CAPÍTOL	01.05			490,05

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Equips de Protecció Individual	3.282,97
Capítol	01.02	Sistemes de Protecció Col·lectiva	13.184,06
Capítol	01.03	Implantació Provisional del Personal d'Obra	15.095,93
Capítol	01.04	Despeses en Formació de Seguretat per al Personal	845,13
Capítol	01.05	Despeses de Control de Salut del Personal	490,05
Obra	01	Pressupost 706-PRO-CA-5484 (Seguretat i Salut)	32.898,14
			32.898,14
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 706-PRO-CA-5484 (Seguretat i Salut)	32.898,14
			32.898,14

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	21,99 €
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	21,99 €
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	22,72 €
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	19,53 €
	A0140000	h	Manobre	18,39 €
	A0150000	h	Manobre especialista	19,03 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	54,50 €
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	41,12 €
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	8,48 €
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	47,10 €
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,68 €
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	28,49 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,01 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	17,50 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,43 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	94,44 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,06 €
B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,85 €
B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm	1,08 €
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B 400 S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,65 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43 €
B0D41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	3,38 €
B0DZ4000	m	Fleix	0,20 €
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos	0,11 €
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,09 €
B141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	22,21 €
B141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió de polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	14,67 €
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,74 €
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,54 €
B142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	6,98 €
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,26 €
B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,66 €
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	5,79 €
B145K4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420	55,45 €
B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	59,30 €
B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	21,87 €
B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2,36 €
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	13,57 €
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	45,75 €
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbàr	22,12 €
B1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	9,00 €
B1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	7,39 €
B1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	19,42 €
B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,14 €
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals	3,70 €
B1520029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular	62,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B15A0015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	52,54 €
B15B0002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001	65,99 €
B15B0003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m	225,75 €
B15B0005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm ² i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra	519,66 €
B15B0006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	18,33 €
B15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	93,14 €
B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre	0,41 €
B44Z501A	ka	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,02 €
B8ZB1000	ka	Pintura reflectora per a senyalització	7,44 €
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	11,39 €
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	6,05 €
BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	6,05 €
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància	7,82 €
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m	12,94 €
BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	8,82 €
BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	7,82 €
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric	5,37 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m	9,50 €
BBC12302	u	Con d'abalissament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	9,63 €
BBC16600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària	6,55 €
BBC19000	m	Cinta d'abalissament	0,16 €
BBC1D000	m	Garlanda d'abalissament reflectora	0,08 €
BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa de color ambre	21,82 €
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos	12,49 €
BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos	29,75 €
BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos	71,96 €
BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de seguretat New Jersey prefabricada de formigó (20 usos)	6,35 €
BQU1531A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	237,10 €
BQU1A50A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	165,37 €
BQU1H53A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	154,82 €
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	51,03 €
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos	73,94 €
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos	46,00 €
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos	106,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos	84,00 €
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat	50,91 €
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	109,80 €
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	32,67 €
	BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	189,76 €
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa	0,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1.000			76,30 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x	19,03000 =	20,93300	
				Subtotal...	20,93300	20,93300
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,68000 =	1,00800	
				Subtotal...	1,00800	1,00800
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,01000 =	0,18180	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	17,50000 =	11,37500	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	15,43000 =	23,91650	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	94,44000 =	18,88800	
				Subtotal...	54,36130	54,36130
				COST DIRECTE		76,30230
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		76,30230
D0B27100	ka	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1.000			0,90 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	21,99000 =	0,10995	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	19,53000 =	0,09765	
				Subtotal...	0,20760	0,20760
Materials:						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010 x	1,06000 =	0,01060	
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B 400 S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050 x	0,65000 =	0,68250	
				Subtotal...	0,69310	0,69310
				COST DIRECTE		0,90070
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,90070

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1.000			6,09 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 6,09000 =	6,09000	
				Subtotal...			6,09000
				COST DIRECTE			6,09000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,09000
				Rend.: 1.000			22,21 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
P- 2	H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1.000			22,21 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 22,21000 =	22,21000	
				Subtotal...			22,21000
				COST DIRECTE			22,21000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,21000
				Rend.: 1.000			14,67 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
P- 3	H141511E	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	Rend.: 1.000			14,67 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 14,67000 =	14,67000	
				Subtotal...			14,67000
				COST DIRECTE			14,67000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,67000
				Rend.: 1.000			14,67 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
		u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió de polietilè, homologat segons UNE-EN 50365	Rend.: 1.000			14,67 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 14,67000 =	14,67000	
				Subtotal...			14,67000
				COST DIRECTE			14,67000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,67000
				Rend.: 1.000			14,67 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 4	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1.000			5,74 €
	Materials: B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x	5,74000 =	5,74000
				Subtotal...		5,74000	5,74000
				COST DIRECTE		5,74000	
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,74000					
P- 5	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1.000			6,54 €
	Materials: B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x	6,54000 =	6,54000
				Subtotal...		6,54000	6,54000
				COST DIRECTE		6,54000	
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,54000					
P- 6	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	Rend.: 1.000			6,98 €
	Materials: B142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x	6,98000 =	6,98000
				Subtotal...		6,98000	6,98000
				COST DIRECTE		6,98000	
DESPESES INDIRECTES 0,00%							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,98000
P- 7	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1.000			0,26 €
	Materials: B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 0,26000 =	0,26000	
				Subtotal...		0,26000	0,26000
				COST DIRECTE			0,26000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,26000
P- 8	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	Rend.: 1.000			14,90 €
	Materials: B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 14,90000 =	14,90000	
				Subtotal...		14,90000	14,90000
				COST DIRECTE			14,90000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,90000
P- 9	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	Rend.: 1.000			1,66 €
	Materials: B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 1,66000 =	1,66000	
				Subtotal...		1,66000	1,66000
				COST DIRECTE			1,66000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 10	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1.000		5,79 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x 5,79000 =	5,79000	
				Subtotal...		5,79000	5,79000
				COST DIRECTE		5,79000	
P- 11	H145K4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420	Rend.: 1.000		55,45 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B145K4B9	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 2, logotip color groc, tensió màxima 17000 V, homologats segons UNE-EN 420	1,000	x 55,45000 =	55,45000	
				Subtotal...		55,45000	55,45000
				COST DIRECTE		55,45000	
P- 12	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	Rend.: 1.000		59,30 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1,000	x 59,30000 =	59,30000	
				Subtotal...		59,30000	59,30000
				COST DIRECTE		59,30000	

DESPESES INDIRECTES 0,00%
COST EXECUCIÓ MATERIAL 59,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 13	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	Rend.: 1.000		21,87 €	
	Materials: B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 21,87000 =	21,87000	
				Subtotal...		21,87000	21,87000
				COST DIRECTE			21,87000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,87000
P- 14	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	Rend.: 1.000		2,36 €	
	Materials: B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 2,36000 =	2,36000	
				Subtotal...		2,36000	2,36000
				COST DIRECTE			2,36000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,36000
P- 15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Rend.: 1.000		13,57 €	
	Materials: B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 13,57000 =	13,57000	
				Subtotal...		13,57000	13,57000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				<div> <div>COST DIRECTE</div> <div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div> <div>COST EXECUCIÓ MATERIAL</div> <div>13,57000</div> </div>
P- 16	H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	<div> <div>Rend.: 1.000</div> <div>45,75 €</div> </div>
	Materials: B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	<div> <div>Unitats</div> <div>Preu €</div> <div>Parcial</div> <div>Import</div> <div>1,000 x 45,75000 = 45,75000</div> <div>Subtotal... 45,75000 45,75000</div> </div>
				<div> <div>COST DIRECTE</div> <div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div> <div>COST EXECUCIÓ MATERIAL</div> <div>45,75000</div> </div>
P- 17	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumber	<div> <div>Rend.: 1.000</div> <div>22,12 €</div> </div>
	Materials: B147N000	u	Faixa de protecció dorslumber	<div> <div>Unitats</div> <div>Preu €</div> <div>Parcial</div> <div>Import</div> <div>1,000 x 22,12000 = 22,12000</div> <div>Subtotal... 22,12000 22,12000</div> </div>
				<div> <div>COST DIRECTE</div> <div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div> <div>COST EXECUCIÓ MATERIAL</div> <div>22,12000</div> </div>
P- 18	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	<div> <div>Rend.: 1.000</div> <div>9,00 €</div> </div>
	Materials: B1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	<div> <div>Unitats</div> <div>Preu €</div> <div>Parcial</div> <div>Import</div> <div>1,000 x 9,00000 = 9,00000</div> <div>Subtotal... 9,00000 9,00000</div> </div>
				<div> <div>COST DIRECTE</div> <div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div> <div>COST EXECUCIÓ MATERIAL</div> <div>9,00000</div> </div>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,00000
P- 19	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	Rend.: 1.000			7,39 €
	Materials: B1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 7,39000 =	7,39000	
				Subtotal...		7,39000	7,39000
				COST DIRECTE			7,39000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,39000
P- 20	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	Rend.: 1.000			19,42 €
	Materials: B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 19,42000 =	19,42000	
				Subtotal...		19,42000	19,42000
				COST DIRECTE			19,42000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,42000
P- 21	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000			8,58 €
	Mà d'obra: A0121000 A0140000	h h	Oficial 1a Manobre	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,100 /R x	21,99000 =	2,19900	
				0,100 /R x	18,39000 =	1,83900	
				Subtotal...		4,03800	4,03800
	Materials: B151K050 B15Z1500	m2 m	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre	1,200	x 3,70000 =	4,44000	
				0,250	x 0,41000 =	0,10250	
				Subtotal...		4,54250	4,54250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 22	H151A1K1	m2	Protecció col.lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	COST DIRECTE			
				8,58050			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				8,58050			
				Rend.: 1.000			
				4,76 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,100 /R x	21,99000 =	2,19900	
				0,100 /R x	18,39000 =	1,83900	
	Mà d'obra: A0121000 A0140000 Materials: B0A62F00 B0DZ4000 B1511215	h h u m m2	Oficial 1a Manobre Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella Fleix Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	Subtotal...			
				4,03800			
				0,600 x	0,85000 =	0,51000	
				0,200 x	0,20000 =	0,04000	
				1,200 x	0,14000 =	0,16800	
				Subtotal...			
				0,71800			
				0,71800			
				COST DIRECTE			
				4,75600			
	Mà d'obra: A0121000 A0140000 Materials: B0D41010 B0DZSM0K D060P021	h h m2 u m3	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	COST DIRECTE			
				4,75600			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				4,75600			
				Rend.: 1.000			
				12,75 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,250 /R x	21,99000 =	5,49750	
				0,250 /R x	18,39000 =	4,59750	
	B0D41010 B0DZSM0K D060P021	m2 u m3	Post de fusta de pi per a 3 usos Tub metàl.lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Subtotal...			
				10,09500			
				0,220 x	3,38000 =	0,74360	
				3,500 x	0,11000 =	0,38500	
				0,020 x	76,30230 =	1,52605	
				Subtotal...			
				10,09500			
				COST DIRECTE			
				4,75600			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...	2,65465		2,65465
				COST DIRECTE			12,74965
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,74965
P- 24	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000			5,33 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100 /R x	21,99000 =	2,19900	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	18,39000 =	1,83900	
				Subtotal...		4,03800	4,03800
	Materials:			1,200 x	1,08000 =	1,29600	
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm	Subtotal...		1,29600	1,29600
				COST DIRECTE			5,33400
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,33400
P- 25	H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000			29,80 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,530 /R x	18,39000 =	9,74670	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450 /R x	19,03000 =	8,56350	
				Subtotal...		18,31020	18,31020
	Maquinària:			0,020 /R x	54,50000 =	1,09000	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,160 /R x	41,12000 =	6,57920	
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,450 /R x	8,48000 =	3,81600	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	Subtotal...		11,48520	11,48520
				COST DIRECTE			29,79540
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,79540

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 26	H152W029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a barana i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000		67,10 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,120 /R x	21,99000 =	2,63880	
	A0140000	h	Manobre	0,120 /R x	18,39000 =	2,20680	
				Subtotal...		4,84560	4,84560
	Materials:						
	B1520029	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular	1,000 x	62,25000 =	62,25000	
				Subtotal...		62,25000	62,25000
				COST DIRECTE		67,09560	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		67,09560	
P- 27	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000		23,97 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x	21,99000 =	3,29850	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	18,39000 =	2,75850	
				Subtotal...		6,05700	6,05700
	Materials:						
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	12,000 x	0,43000 =	5,16000	
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col.locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,500 x	1,02000 =	12,75000	
				Subtotal...		17,91000	17,91000
				COST DIRECTE		23,96700	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,96700	
P- 28	H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	Rend.: 1.000		52,54 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B15A0015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	1,000 x	52,54000 =	52,54000	
				Subtotal...		52,54000	52,54000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				<div><div>COST DIRECTE52,54000</div><div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL52,54000</div></div>
P- 29	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	<div><div>Rend.: 1.00093,14 €</div><div><div>UnitatsPreu €ParcialImport</div><div>1,000x93,14000 =93,14000</div><div>Subtotal...93,1400093,14000</div></div></div>
	Materials: B15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	<div><div>COST DIRECTE93,14000</div><div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL93,14000</div></div>
P- 30	H15B2002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001	<div><div>Rend.: 1.00065,99 €</div><div><div>UnitatsPreu €ParcialImport</div><div>1,000x65,99000 =65,99000</div><div>Subtotal...65,9900065,99000</div></div></div>
	Materials: B15B0002	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001	<div><div>COST DIRECTE65,99000</div><div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL65,99000</div></div>
P- 31	H15B3003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m	<div><div>Rend.: 1.000225,75 €</div><div><div>UnitatsPreu €ParcialImport</div><div>1,000x225,75000 =225,75000</div><div>Subtotal...225,75000225,75000</div></div></div>
	Materials: B15B0003	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m	<div><div>COST DIRECTE225,75000</div><div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL225,75000</div></div>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 32	H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm ² i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra, instal.lat	Rend.: 1.000			560,77 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	22,72000 =	22,72000	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	18,39000 =	18,39000	
					Subtotal...	41,11000	41,11000
	Materials:						
	B15B0005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm ² i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra	1,000 x	519,66000 =	519,66000	
					Subtotal...	519,66000	519,66000
					COST DIRECTE		560,77000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		560,77000
P- 33	H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargada 3 m	Rend.: 1.000			18,33 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B15B0006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	1,000 x	18,33000 =	18,33000	
					Subtotal...	18,33000	18,33000
					COST DIRECTE		18,33000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,33000
P- 34	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	Rend.: 1.000			40,38 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21,99000 =	21,99000	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	18,39000 =	18,39000	
					Subtotal...	40,38000	40,38000
					COST DIRECTE		40,38000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 40,38000
P- 35	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	Rend.: 1.000 18,39 €
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats Preu € Parcial Import
				1,000 /R x 18,39000 = 18,39000
				Subtotal... 18,39000 18,39000
				COST DIRECTE 18,39000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 18,39000
P- 36	H16F1005	u	Assistència d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	Rend.: 1.000 21,99 €
	Mà d'obra: A0121000	h	Oficial 1a	Unitats Preu € Parcial Import
				1,000 /R x 21,99000 = 21,99000
				Subtotal... 21,99000 21,99000
				COST DIRECTE 21,99000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 21,99000
P- 37	HB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge	Rend.: 1.000 48,70 €
	Mà d'obra: A0121000	h	Oficial 1a	Unitats Preu € Parcial Import
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x 21,99000 = 8,79600
				0,800 /R x 18,39000 = 14,71200
				Subtotal... 23,50800 23,50800
	Maquinària: C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,400 /R x 47,10000 = 18,84000
				Subtotal... 18,84000 18,84000
	Materials: BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de seguretat New Jersey prefabricada de formigó (20 usos)	1,000 x 6,35000 = 6,35000
				Subtotal... 6,35000 6,35000
				COST DIRECTE 48,69800
				DESPESES INDIRECTES 0,00%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,69800
P- 38	HBA31011	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1.000			20,29 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,270 /R x	21,99000 =	5,93730	
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	18,39000 =	6,43650	
					Subtotal...	12,37380	12,37380
	Maquinària:						
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,090 /R x	28,49000 =	2,56410	
					Subtotal...	2,56410	2,56410
	Materials:						
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,720 x	7,44000 =	5,35680	
					Subtotal...	5,35680	5,35680
				COST DIRECTE			20,29470
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,29470
P- 39	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000			48,14 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	18,39000 =	18,39000	
					Subtotal...	18,39000	18,39000
	Materials:						
	BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos	1,000 x	29,75000 =	29,75000	
					Subtotal...	29,75000	29,75000
				COST DIRECTE			48,14000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,14000
P- 40	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000			90,35 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	18,39000 =	18,39000	
					Subtotal...	18,39000	18,39000
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos	1,000	x	71,96000 =	71,96000
						Subtotal...	71,96000
							71,96000
						COST DIRECTE	90,35000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	90,35000
P- 41	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista			Rend.: 1.000	11,39 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	11,39000 =	11,39000
						Subtotal...	11,39000
							11,39000
						COST DIRECTE	11,39000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,39000
P- 42	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs			Rend.: 1.000	33,26 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x		18,39000 =	18,39000
						Subtotal...	18,39000
							18,39000
	Materials:						
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	1,000	x	6,05000 =	6,05000
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	1,000	x	8,82000 =	8,82000
						Subtotal...	14,87000
							14,87000
						COST DIRECTE	33,26000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	33,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 43	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000		32,26 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	18,39000 =	18,39000	
					Subtotal...	18,39000	18,39000
	Materials:						
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	1,000 x	6,05000 =	6,05000	
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	1,000 x	7,82000 =	7,82000	
					Subtotal...	13,87000	13,87000
P- 44	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000		26,21 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	18,39000 =	18,39000	
					Subtotal...	18,39000	18,39000
	Materials:						
	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància	1,000 x	7,82000 =	7,82000	
					Subtotal...	7,82000	7,82000
P- 45	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	Rend.: 1.000		5,37 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 46	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric	1,000	x	5,37000 =	5,37000
				Subtotal...		5,37000	5,37000
				COST DIRECTE			5,37000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,37000
				Rend.: 1.000			40,83 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	18,39000 =	18,39000
				Subtotal...		18,39000	18,39000
	Materials: BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m	1,000	x	12,94000 =	12,94000
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m	1,000	x	9,50000 =	9,50000
				Subtotal...		22,44000	22,44000
				COST DIRECTE			40,83000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,83000
				Rend.: 1.000			10,00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	18,39000 =	0,36780
				Subtotal...		0,36780	0,36780
	Materials: BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	1,000	x	9,63000 =	9,63000
				Subtotal...		9,63000	9,63000
				COST DIRECTE			9,99780
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,99780
P- 48	HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada amb piqueta de 70 cm d'alçada clavada	Rend.: 1.000			6,92 €
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,020 /R x	18,39000 =	0,36780	
				Subtotal...		0,36780	0,36780
	Materials: BBC16600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçada	1,000 x	6,55000 =	6,55000	
				Subtotal...		6,55000	6,55000
				COST DIRECTE			6,91780
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,91780
P- 49	HBC19081	m	Cinta d'abalissament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000			1,46 €
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,065 /R x	18,39000 =	1,19535	
				Subtotal...		1,19535	1,19535
	Materials: BBC19000	m	Cinta d'abalissament	1,000 x	0,16000 =	0,16000	
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,120 x	0,90070 =	0,10808	
				Subtotal...		0,26808	0,26808
				COST DIRECTE			1,46343
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,46343
P- 50	HBC1D081	m	Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000			2,39 €
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,120 /R x	18,39000 =	2,20680	
				Subtotal...		2,20680	2,20680
	Materials: BBC1D000	m	Garlanda d'abalissament reflectora	1,000 x	0,08000 =	0,08000	
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,120 x	0,90070 =	0,10808	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 51	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa de color ambre i amb el desmuntatge inclòs	Subtotal...		0,18808	0,18808
				COST DIRECTE		2,39488	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,39488	
				Rend.: 1.000		22,74 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,050 /R x	18,39000 =	0,91950	
				Subtotal...		0,91950	0,91950
				1,000 x	21,82000 =	21,82000	
				Subtotal...		21,82000	21,82000
P- 52	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	COST DIRECTE		22,73950	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,73950	
				Rend.: 1.000		6,10 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,060 /R x	18,39000 =	1,10340	
				Subtotal...		1,10340	1,10340
				0,400 x	12,49000 =	4,99600	
				Subtotal...		4,99600	4,99600
				COST DIRECTE		6,09940	
P- 53	HQU1531A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	COST DIRECTE		6,09940	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,09940	
				Rend.: 1.000		237,10 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 54	Materials: BQU1531A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	237,10000 =	237,10000
						Subtotal...	237,10000
						COST DIRECTE	237,10000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	237,10000
P- 54	HQU1A50A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1.000			165,37 €
	Materials: BQU1A50A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x	165,37000 =	165,37000
						Subtotal...	165,37000
						COST DIRECTE	165,37000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	165,37000
P- 55	HQU1H53A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1.000			154,82 €
	Materials: BQU1H53A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x	154,82000 =	154,82000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 56	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Subtotal...		154,82000	154,82000
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	COST DIRECTE			154,82000
		DESPESES INDIRECTES 0,00%					
	Materials: BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,82000
	Rend.: 1.000				55,63	€	
	Unitats	Preu €	Parcial	Import			
	0,250 /R x	18,39000 =	4,59750				
	Subtotal...		4,59750	4,59750			
P- 57	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Subtotal...		51,03000	51,03000
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	COST DIRECTE			55,62750
		DESPESES INDIRECTES 0,00%					
	Materials: BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos	COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,62750
	Rend.: 1.000				21,24	€	
	Unitats	Preu €	Parcial	Import			
	0,150 /R x	18,39000 =	2,75850				
	Subtotal...		2,75850	2,75850			
P- 58	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Subtotal...		18,48500	18,48500
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	COST DIRECTE			21,24350
		DESPESES INDIRECTES 0,00%					
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,24350			
	Rend.: 1.000				17,94	€	
	Unitats	Preu €	Parcial	Import			
	0,350 /R x	18,39000 =	6,43650				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 59	Materials: BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos	Subtotal...	6,43650	6,43650	
				0,250 x 46,00000 =	11,50000		
				Subtotal...	11,50000	11,50000	
				COST DIRECTE		17,93650	
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,93650	
				Rend.: 1.000		113,04	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,350 /R x 18,39000 =	6,43650		
				Subtotal...	6,43650	6,43650	
	Materials: BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos	1,000 x 106,60000 =	106,60000		
				Subtotal...	106,60000	106,60000	
				COST DIRECTE		113,03650	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		113,03650	
				Rend.: 1.000		84,95	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,050 /R x 19,03000 =	0,95150		
				Subtotal...	0,95150	0,95150	
				1,000 x 84,00000 =	84,00000		
P- 60	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Subtotal...	84,00000	84,00000	
				COST DIRECTE		84,95150	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		84,95150	
	Mà d'obra: A0150000	h	Manobre especialista	Rend.: 1.000		52,75	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,050 /R x 19,03000 =	0,95150		
				Subtotal...	0,95150	0,95150	
	Materials: BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos	1,000 x 84,00000 =	84,00000		
				Subtotal...	84,00000	84,00000	
				COST DIRECTE		84,95150	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
P- 61	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	COST EXECUCIÓ MATERIAL		84,95150	
				Rend.: 1.000		52,75	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	18,39000 =	1,83900	
				Subtotal...		1,83900	1,83900
	Materials: BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat	1,000 x	50,91000 =	50,91000	
				Subtotal...		50,91000	50,91000
				COST DIRECTE			52,74900
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,74900
P- 62	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1.000			1,82 €
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,050 /R x	18,39000 =	0,91950	
				Subtotal...		0,91950	0,91950
	Materials: BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa	1,000 x	0,90000 =	0,90000	
				Subtotal...		0,90000	0,90000
				COST DIRECTE			1,81950
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,81950
P- 63	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1.000			109,80 €
	Materials: BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000 x	109,80000 =	109,80000	
				Subtotal...		109,80000	109,80000
				COST DIRECTE			109,80000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,80000
P- 64	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	Rend.: 1.000			32,67 €
	Materials: BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000 x	32,67000 =	32,67000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 65	HQUAP000 Materials: BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	Subtotal...	32,67000		32,67000
				COST DIRECTE			32,67000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,67000
				Rend.: 1.000			189,76 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	x 189,76000 =	189,76000	
				Subtotal...		189,76000	189,76000
				COST DIRECTE			189,76000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
P- 66	HQUZM000 Mà d'obra: A0140000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions	Subtotal...			
				COST DIRECTE			189,76000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			189,76000
				Rend.: 1.000			18,39 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	/R x 18,39000 =	18,39000	
				Subtotal...		18,39000	18,39000
				COST DIRECTE			18,39000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
		h	Manobre	Subtotal...			
				COST DIRECTE			18,39000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,39000
				Rend.: 1.000			18,39 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000	/R x 18,39000 =	18,39000	
				Subtotal...		18,39000	18,39000
				COST DIRECTE			18,39000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	23,29 €
A0121000	h	Oficial 1a	21,99 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,02 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	23,02 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	23,02 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	23,40 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	19,77 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	23,41 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	23,02 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	22,37 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	23,39 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	20,42 €
A012K000	h	Oficial 1a plomer	23,78 €
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	23,78 €
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	23,02 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	24,22 €
A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	22,69 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	20,44 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	20,44 €
A0135000	h	Ajudant soldador	20,52 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	17,65 €
A013A000	h	Ajudant fuster	20,60 €
A013D000	h	Ajudant pintor	20,44 €
A013F000	h	Ajudant manyà	20,52 €
A013H000	h	Ajudant electricista	17,62 €
A013M000	h	Ajudant muntador	20,44 €
A013P000	H	AJUDANT JARDINER	21,50 €
A0140000	h	Manobre	18,39 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,03 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	56,43 €
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	72,67 €
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	18,85 €
	C1311270	h	Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW	78,44 €
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	42,27 €
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	60,38 €
	C1315030	h	Retroexcavadora gran	108,68 €
	C1315230	H	RETROEXCAVADORA GRAN SOBRE ERUGUES	182,49 €
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	53,56 €
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	66,65 €
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	47,05 €
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	71,04 €
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	50,44 €
	C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	59,14 €
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,20 €
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	12,19 €
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	59,20 €
	C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	68,66 €
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	32,30 €
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	39,24 €
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	41,01 €
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	51,37 €
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	42,60 €
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	40,01 €
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	46,00 €
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	43,58 €
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	48,42 €
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	41,71 €
	C1503U20	h	Camió grua de 10 t	48,44 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	38,97 €
C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	50,65 €
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	48,98 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	28,42 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,87 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,99 €
C1709G00	h	Estenedora de granulat	39,62 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,52 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	41,20 €
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	38,40 €
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	29,37 €
C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,59 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,27 €
C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	3,75 €
C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	2,55 €
CR221452	h	Tractor sobre pneumàtics de 40,5 a 50,7 kW (55 a 69 CV) de potència, amb equip subsolador amb 5 braços i d'una amplària de treball de 1,51 a 1,99 m	45,97 €
CR713300	h	Hidrosebradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	35,00 €
CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	8,39 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,01 €
B0122110	ka	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	4,31 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,12 €
B0312010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	19,94 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,37 €
B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	19,84 €
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	19,94 €
B0313000	t	Sorra de marbre blanc	124,12 €
B0315600	t	Sorra de riu rentada, de 0.1 a 0.5 mm	43,88 €
B0315601	t	Sorra de riu rentada, de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0.8 m3	70,80 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,71 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,53 €
B0351000	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	28,91 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	20,48 €
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	3,33 €
B03E1440	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 350 kg/m3, en sacs	86,25 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	105,75 €
B0514501	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	109,35 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,16 €
B0532310	ka	Calç aèria CL 90	0,09 €
B0552420	ka	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECR-1	0,31 €
B0552B00	ka	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	0,45 €
B05A2103	ka	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,30 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb ≥ 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,92 €
B065710C	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb ≥ 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	73,24 €
B065760C	m3	Formigó HA-25/P/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb ≥ 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	73,81 €
B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb ≥ 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	71,14 €
B06NLA1B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10	65,44 €
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,14 €
B0711010	ka	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,31 €
B0714000	ka	Morter sintètic de resines epoxi	3,50 €
B0818120	ka	Colorant en pols per a formigó	3,08 €
B0905000	ka	Adhesiu de poliuretà	4,99 €
B0907000	ka	Adhesiu de resines epoxi	3,90 €
B0911000	ka	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,37 €
B0A14200	ka	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	1,08 €
B0A14300	ka	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,98 €
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2.7 mm	2,11 €
B0A31000	KG	CLAU ACER	1,15 €
B0A32000	ka	Clau acer galvanitzat	1,42 €
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,15 €
B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,88 €
B0AB1112	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb бага i forqueta de diàmetre 1/4"	0,84 €
B0B27000	ka	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic ≥ 400 N/mm2	0,58 €
B0B28000	ka	Acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic ≥ 400 N/mm2	0,59 €
B0B28000BQW4	ka	Rotlle corrugat d'acer 400 SD d=6mm, ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	0,91 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0B28000BQWB	ka	Rotlle corrugat d'acer 400 SD de d=32mm, ref. C4SD/32 de la sèrie CELSAFER de CELSA	0,87 €
B0B34138	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	7,97 €
B0CH7180	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm de 0.75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 178 i 180 cm ⁴ i una massa superficial entre 9 i 10 kg/m ² , acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	15,08 €
B0CM1200	m2	Planxa de plom laminat de 2 mm de gruix	33,74 €
B0CUU010	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix	6,18 €
B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,44 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	211,79 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	8,56 €
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	20,54 €
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,61 €
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	7,80 €
B0D81250	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 20 usos	2,52 €
B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,12 €
B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,29 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,27 €
B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,22 €
B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,33 €
B0E1U010	u	Maó de morter de ciment massís llis secció U invertida, cares vistes de 240x115x60 mm, blanc, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3	0,27 €
B0E294W7	u	Bloc foradat de morter de ciment, amb relleu especial, de 400x200x300 mm de cara vista, blanc, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3	4,08 €
B0FG1JL0	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració manual, de 28x14x2 cm	0,54 €
B0FH8173	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m ² , preu mitjà, grup B1b-B1la (UNE-EN 14411)	11,46 €
B0G11404	m2	Pedra gres serrada i sense polir preu superior, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	55,51 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0GA1230	m2	Placa de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 1250 cm2	48,60 €
B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,12 €
B44Z50AA	ka	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,98 €
B44Z50BA	ka	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,05 €
B4PQU001	m	Llosa d'escala prefabricada amb esglaonat de 35x15 cm, com a màxim, amb la superfície superior acabada amb corindó	36,39 €
B5231AB0	u	Teula corba de morter de ciment de color variable, d'11 peces m2	0,66 €
B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,10 €
B6A18FA3	m	Reixat d'alçària 1.5 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2.5x1.5 m de perfil de 40x40x4 mm i malla ondulada trenada de ferro dolç de 30 i 18x30 i 18 mm i D 3.4 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col·locats cada 2.65 m	35,68 €
B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2.65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col·locats cada 2.8 m	50,09 €
B6AZ3132	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	6,89 €
B6AZA132	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	25,23 €
B6AZU010	u	Màstil de tub d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària per a reixat de protecció de pistes, amb platines i elements d'ancoratge	215,07 €
B7119080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	6,73 €
B7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,22 €
B7C100N0	ka	Escumant per a formigó cel·lular	1,05 €
B7C23NB0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 55 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,964 m2K/W, amb la superfície ranurada i amb cantell mitjàmossa	8,59 €
B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,85 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7Z24000	ka	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,02 €
B83Z2000	u	Platina per a l'ancoratge autoportant d'apacats	1,84 €
B84123A0	m2	Placa d'escaiola de cara vista, preu superior, de 60x60 cm, per a cel ras desmuntable amb entramat vist	7,56 €
B84ZA030	m2	Entramat metàl·lic vist amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras de plaques de 60x60 cm	3,73 €
B89ZB000	ka	Esmalt sintètic	10,02 €
B8LAU110	m	Llinda preformada d'alumini anoditzat de color natural, de 2,5 mm de gruix i 180 mm d'amplària, amb nervis rigiditzadors, trencaigües i part proporcional de elements de fixació	20,90 €
B8ZA1000	ka	Segelladora	4,25 €
B8ZA3000	ka	Protector químic insecticida-fungicida	6,52 €
B981U115	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, gra fi, amb les cares vistes flamejades, de secció 62x30 cm, inclòs part proporcional de caps de remat de 62x40x30 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi	135,94 €
B9C11311	m2	Terratzo llis de gra petit, de 30x30x30x30 cm, preu superior, per a ús interior normal	12,75 €
B9CZ1000	ka	Beurada blanca	0,79 €
B9CZ2000	ka	Beurada de color	0,85 €
B9E1F100ESLT	m2	Paviment hidràulic VASSILY KANSKINSKY de SANTA & COLE, versió relleu en positiu color gris, superfície total 16m2. Rajoles hidràuliques de ciment i sorra. Peces quadrades de 20x20cm i 4cm de gruix. S'entrega en palets de 16m2 (400 peces). Pes: 2,8kg per peça. Transport i col·locació no inclosos. , ref. 1200 de la sèrie Vassily Kandinsky de SANTA&COLE	13,00 €
B9H17210	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	49,86 €
B9H18110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	51,67 €
B9P71400	m2	Làmina de goma bicapa en rotlle, classe 23-33 segons la norma UNE-EN 685 i de 4 mm de gruix, amb superfície gofrada	33,70 €
B9P7U005	m2	Làmina de goma bicapa en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície llisa	21,95 €
B9P7U105	m2	Lloseta de goma bicapa de 60x60 cm, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície llisa	23,00 €
B9PZ9000	l	Segellant líquid de PVC pur	11,39 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9QG591F	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de roure americà de qualitat superior envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 1 llistó per post, amb unió per a encolar	30,92 €
	BARC1101	m2	Porta extensible de ballesta amb fulla de perfils d'acer galvanitzat, corredissa sobre una guia inferior i conduïda per una guia superior, amb pany	84,79 €
	BARSAD2B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4.4 a 4.8 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany	264,36 €
	BB121AA0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	73,50 €
	BBA11000	ka	Pintura reflectora per a senyalització	7,78 €
	BBA1M000	ka	Microesferes de vidre	3,77 €
	BBM11202	u	Placa triangular, de 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	69,46 €
	BBM2BB00	m	Barrera de seguretat rígida prefabricada, tipus New Jersey	132,40 €
	BC151204	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+4 mm de gruix, amb 4 butiral transparent	62,19 €
	BD14CA30	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	14,76 €
	BD1ZCA00	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 100 mm	1,79 €
	BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	64,31 €
	BDW4CA30	u	Accessori genèric per a baixant de tub de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	17,09 €
	BDY4CA30	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure amb unió electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	1,20 €
	BFA17340	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,33 €
	BFA1M340	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	10,80 €
	BFA1R580	m	Tub de PVC de 315 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	40,98 €
	BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,08 €
BG1B0B50	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb tapa fixa	578,19 €
BG22RB10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	0,61 €
BG22RE10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	0,88 €
BGF131C0	u	Columna d'acer de 8 m d'alçària, de 3.3 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a 3 cables	373,72 €
BGF132C0	u	Columna d'acer de 8 m d'alçària, de 5.6 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a 3 cables	434,48 €
BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,50 €
BGWF1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	60,99 €
BHQ43860	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiextensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió baixa de 90 W, de forma rectangular, tancat, amb allotjament per a equip	329,50 €
BHQ61L70	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 400 W, de forma circular, tancat	225,30 €
BHQ6U001	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 150 W, de forma rectangular i tancat, amb allotjament per a equip	221,77 €
BHWQ4000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada de vapor de sodi a pressió baixa	19,41 €
BHWQ6000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada d'halògens metàl·lics	20,95 €
BJS21110	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 4 a 9 m, amb cos emergent de plàstic de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 1/2'', sense vàlvula antidrenatge	9,22 €
BJS3130	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions	140,12 €
BSW1110	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada d'1/2''	4,90 €
BL213210	u	Recorregut de guia i pistó per a ascensors hidràulics de 450 kg de càrrega útil, 2 parades (3 m) i 0.63 m/s de velocitat	443,56 €
BL713100	u	Amortidor de fossat per a ascensor hidràulic de 450 kg de càrrega útil i 0.63 m/s de velocitat	467,97 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BL913100	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor hidràulic, 450 kg de càrrega útil i 0.63 m/s de velocitat	1.149,72 €
BLA423F0	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària	723,58 €
BLF13100	u	Grup tractor per a ascensor hidràulic de 450 kg de càrrega útil i 0.63 m/s de velocitat	11.867,10 €
BLJ13112	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor hidràulic de 450 kg de càrrega útil, 0.63 m/s de velocitat, maniobra universal simple i 2 parades	4.393,92 €
BLL1N331	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 6 persones (450 kg) i 0.63 m/s de velocitat	3.869,74 €
BLN12210	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor de passatgers de 2 parades i maniobra universal simple	51,23 €
BLR11100	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat normal, per a ascensor amb maniobra universal simple	16,01 €
BLT14170	u	Selector de parades per a ascensor hidràulic, maniobra universal simple i 0.63 m/s de velocitat	72,08 €
BQ11GB15	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta	384,00 €
BQ21BC60	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	59,00 €
BQ21BS30	u	Paperera semicircular de 30 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	68,00 €
BQZ5U112	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment	157,00 €
BR341110	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	40,30 €
BR341150	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0.8 M3	55,30 €
BR34J000	ka	Bioactivador microbià	6,62 €
BR361100	ka	Estabilitzant sintètic de base acrílica	8,05 €
BR3A7000	ka	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	6,00 €
BR3PAN00	ka	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,85 €
BR4U1G00	KG	BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS STANDARD C3, SEGONS NTJ 07N	5,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1.000		77,87 €	
	Mà d'obra: A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,900 /R x	19,03000 =	17,12700	
				Subtotal...		17,12700	17,12700
	Maquinària: C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,87000 =	1,29150	
				Subtotal...		1,29150	1,29150
	Materials: B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,01000 =	0,18180	
	B0312010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650 x	19,94000 =	12,96100	
	B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	19,53000 =	30,27150	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	105,75000 =	15,86250	
				Subtotal...		59,27680	59,27680
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,17127
				COST DIRECTE			77,86657
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,86657
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1.000		81,21 €	
	Mà d'obra: A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,100 /R x	19,03000 =	20,93300	
				Subtotal...		20,93300	20,93300
	Maquinària: C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,77000 =	1,06200	
				Subtotal...		1,06200	1,06200
	Materials: B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,01000 =	0,18180	
	B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	18,12000 =	11,77800	
	B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	16,71000 =	25,90050	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	105,75000 =	21,15000	
				Subtotal...		59,01030	59,01030
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,20933
				COST DIRECTE			81,21463

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		81,21463	
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1.000		83,86 €	
Mà d'obra: A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,100 /R x	19,03000 =	20,93300	
			Subtotal...		20,93300	20,93300
Maquinària: C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,77000 =	1,06200	
			Subtotal...		1,06200	1,06200
Materials: B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,01000 =	0,18180	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	18,12000 =	11,77800	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	16,71000 =	25,90050	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225 x	105,75000 =	23,79375	
			Subtotal...		61,65405	61,65405
			DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,20933	
			COST DIRECTE		83,85838	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		83,85838	
D06L1AG1	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 15 a 18 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1200 a 1400 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1.000		135,55 €	
Mà d'obra: A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,000 /R x	19,03000 =	19,03000	
			Subtotal...		19,03000	19,03000
Maquinària: C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
			Subtotal...		1,23900	1,23900
Materials: B0111000	m3	Aigua	0,300 x	1,01000 =	0,30300	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,740 x	18,12000 =	13,40880	
B03E1440	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 350 kg/m3, en sacs	0,700 x	86,25000 =	60,37500	
B0514501	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,375 x	109,35000 =	41,00625	
			Subtotal...		115,09305	115,09305

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,19030	
			COST DIRECTE		135,55235	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		135,55235	
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1.000		80,30 €	
Mà d'obra: A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	
			1,000 /R x	19,03000 =	19,03000	
				Subtotal...	19,03000	
Maquinària: C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
				Subtotal...	1,23900	
Materials: B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,01000 =	0,20200	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630 x	20,37000 =	33,20310	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	105,75000 =	26,43750	
				Subtotal...	59,84260	
			DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,19030	
			COST DIRECTE		80,30190	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		80,30190	
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1.000		92,53 €	
Mà d'obra: A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	
			1,000 /R x	19,03000 =	19,03000	
				Subtotal...	19,03000	
Maquinària: C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
				Subtotal...	1,23900	
Materials: B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,01000 =	0,20200	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x	20,37000 =	30,96240	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	105,75000 =	40,18500	
				Subtotal...	71,34940	
Altres: %NAAA	U	Despeses auxiliars	1,00 % S/	91,61800 =	0,91618	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...	0,91618		0,91618
				COST DIRECTE			92,53458
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,53458
				Rend.: 1.000			98,40 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000 /R x	19,03000 =	19,03000	
				Subtotal...		19,03000	19,03000
				0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
				Subtotal...		1,23900	1,23900
				0,200 x	1,01000 =	0,20200	
				1,480 x	20,37000 =	30,14760	
				0,450 x	105,75000 =	47,58750	
				Subtotal...		77,93710	77,93710
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,19030
				COST DIRECTE			98,39640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,39640
				Rend.: 1.000			268,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,250 /R x	19,03000 =	23,78750	
				Subtotal...		23,78750	23,78750
				0,900 /R x	1,77000 =	1,59300	
				Subtotal...		1,59300	1,59300
				0,200 x	1,01000 =	0,20200	
				1,630 x	124,12000 =	202,31560	
				0,250 x	160,16000 =	40,04000	
				Subtotal...		242,55760	242,55760
D0701911	m3		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
Mà d'obra: A0150000	h		Manobre especialista				
Maquinària: C1705600	h		Formigonera de 165 l				
Materials: B0111000	m3		Aigua				
B0312020	t		Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters				
B0512401	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs				
D0703641	m3		Morter de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra de marbre blanc amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
Mà d'obra: A0150000	h		Manobre especialista				
Maquinària: C1705600	h		Formigonera de 165 l				
Materials: B0111000	m3		Aigua				
B0313000	t		Sorra de marbre blanc				
B051E201	t		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,23788	
				COST DIRECTE		268,17597	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		268,17597	
				Rend.: 1.000		275,34	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,250 /R x	19,03000 =	23,78750	
				Subtotal...		23,78750	23,78750
				0,900 /R x	1,77000 =	1,59300	
				Subtotal...		1,59300	1,59300
				0,200 x	1,01000 =	0,20200	
				1,520 x	124,12000 =	188,66240	
				0,380 x	160,16000 =	60,86080	
				Subtotal...		249,72520	249,72520
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,23788	
				COST DIRECTE		275,34357	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		275,34357	
				Rend.: 1.000		109,98	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,050 /R x	19,03000 =	19,98150	
				Subtotal...		19,98150	19,98150
				0,725 /R x	1,77000 =	1,28325	
				Subtotal...		1,28325	1,28325
				0,200 x	1,01000 =	0,20200	
				1,530 x	20,37000 =	31,16610	
				0,200 x	105,75000 =	21,15000	
				400,000 x	0,09000 =	36,00000	
				Subtotal...		88,51810	88,51810
D0703821	m3		Mortre de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra de marbre blanc amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
Mà d'obra: A0150000	h		Manobre especialista				
Maquinària: C1705600	h		Formigonera de 165 l				
Materials: B0111000	m3		Aigua				
B0313000	t		Sorra de marbre blanc				
B051E201	t		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs				
D070A4D1	m3		Mortre mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
Mà d'obra: A0150000	h		Manobre especialista				
Maquinària: C1705600	h		Formigonera de 165 l				
Materials: B0111000	m3		Aigua				
B0312020	t		Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters				
B0512401	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs				
B0532310	kg		Calç aèria CL 90				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,19982
				COST DIRECTE			109,98266
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,98266
				Rend.: 1.000			107,06 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,050 /R x	19,03000 =	19,98150	
				Subtotal...		19,98150	19,98150
				0,725 /R x	1,77000 =	1,28325	
				Subtotal...		1,28325	1,28325
				0,200 x	1,01000 =	0,20200	
				1,380 x	20,37000 =	28,11060	
				0,380 x	105,75000 =	40,18500	
				190,000 x	0,09000 =	17,10000	
				Subtotal...		85,59760	85,59760
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,19982
				COST DIRECTE			107,06217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			107,06217
				Rend.: 1.000			49,77 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,500 /R x	18,39000 =	9,19500	
				Subtotal...		9,19500	9,19500
				0,330 x	1,01000 =	0,33330	
				0,330 x	105,75000 =	34,89750	
				5,000 x	1,05000 =	5,25000	
				Subtotal...		40,48080	40,48080
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,09195
				COST DIRECTE			49,76775
D070A8B1	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
Mà d'obra: A0150000	h		Manobre especialista				
Maquinària: C1705600	h		Formigonera de 165 l				
Materials: B0111000	m3		Aigua				
B0312020	t		Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters				
B0512401	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs				
B0532310	kg		Calç aèria CL 90				
D07AA000	m3		Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3				
Mà d'obra: A0140000	h		Manobre				
Materials: B0111000	m3		Aigua				
B0512401	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs				
B7C100N0	kg		Escumant per a formigó cel·lular				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,76775
	D0B27100	ka	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1.000			0,84 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	23,02000 =	0,11510	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	20,44000 =	0,10220	
				Subtotal...		0,21730	0,21730
	Materials:						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0102 x	1,08000 =	0,01102	
	B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050 x	0,58000 =	0,60900	
				Subtotal...		0,62002	0,62002
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,00217
				COST DIRECTE			0,83949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,83949
	D0B28100	ka	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1.000			0,85 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	23,02000 =	0,11510	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	20,44000 =	0,10220	
				Subtotal...		0,21730	0,21730
	Materials:						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0102 x	1,08000 =	0,01102	
	B0B28000	kg	Acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050 x	0,59000 =	0,61950	
				Subtotal...		0,63052	0,63052
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,00217
				COST DIRECTE			0,84999
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,84999
	D0B28100BQW4	ka	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	Rend.: 1.000			1,19 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	23,02000 =	0,11510	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	20,44000 =	0,10220	
				Subtotal...		0,21730	0,21730
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0102	x	1,08000 =	0,01102
	B0B28000BQW4	kg	Rotlle corrugat d'acer 400 SD d=6mm, ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	1,050	x	0,91000 =	0,95550
				Subtotal...		0,96652	0,96652
				DESPESES AUXILIARS		1,00%	0,00217
				COST DIRECTE			1,18599
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,18599
	D0B28100BQWB	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/32 de la sèrie CELSAFER de CELSA	Rend.: 1.000			1,14 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	23,02000 =	0,11510
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	20,44000 =	0,10220
				Subtotal...		0,21730	0,21730
	Materials:						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0102	x	1,08000 =	0,01102
	B0B28000BQWB	kg	Rotlle corrugat d'acer 400 SD de d=32mm, ref. C4SD/32 de la sèrie CELSAFER de CELSA	1,050	x	0,87000 =	0,91350
				Subtotal...		0,92452	0,92452
				DESPESES AUXILIARS		1,00%	0,00217
				COST DIRECTE			1,14399
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,14399
	D0B3413C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, elaborada a l'obra i manipulada a taller	Rend.: 1.000			10,44 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	23,02000 =	0,23020
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,070	/R x	20,44000 =	1,43080
				Subtotal...		1,66100	1,66100
	Materials:						
	B0B34138	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	1,100	x	7,97000 =	8,76700
				Subtotal...		8,76700	8,76700
				DESPESES AUXILIARS		1,00%	0,01661
				COST DIRECTE			10,44461
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,44461

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

--	--	--	--	--

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	E5113351	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 5 cm de gruix, col·locat sense adherir	Rend.: 1.000			5,17 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,030 /R x	23,02000 =	0,69060	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	18,39000 =	1,83900	
				Subtotal...		2,52960	2,52960
	Materials:						
	B0351000	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	0,090 x	28,91000 =	2,60190	
				Subtotal...		2,60190	2,60190
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03794
				COST DIRECTE			5,16944
	E5Z15N30	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 12,5 cm de gruix mitjà	Rend.: 1.000			11,12 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,115 /R x	23,02000 =	2,64730	
	A0140000	h	Manobre	0,115 /R x	18,39000 =	2,11485	
				Subtotal...		4,76215	4,76215
	Materials:						
	D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,1263 x	49,76775 =	6,28567	
				Subtotal...		6,28567	6,28567
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07143
				COST DIRECTE			11,11925
	E7119785	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	Rend.: 1.000			16,42 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300 /R x	19,77000 =	5,93100	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150 /R x	17,65000 =	2,64750	
				Subtotal...		8,57850	8,57850
	Materials:						
	B7119080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	1,100 x	6,73000 =	7,40300	
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300 x	1,02000 =	0,30600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...	7,70900		7,70900
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12868
				COST DIRECTE			16,41618
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,41618
	E7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1.000			2,50 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x	19,77000 =	0,79080	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	17,65000 =	0,35300	
				Subtotal...		1,14380	1,14380
	Materials:			1,100 x	1,22000 =	1,34200	
	B7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	Subtotal...		1,34200	1,34200
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01716
				COST DIRECTE			2,50296
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,50296
	E7C23NB1	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 55 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,964 m2K/W, amb la superfície ranurada i amb cantell mitjamosa, col·locada sense adherir	Rend.: 1.000			10,98 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	23,02000 =	1,38120	
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	18,39000 =	0,55170	
				Subtotal...		1,93290	1,93290
	Materials:			1,050 x	8,59000 =	9,01950	
	B7C23NB0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 55 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,964 m2K/W, amb la superfície ranurada i amb cantell mitjamosa	Subtotal...		9,01950	9,01950
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02899
				COST DIRECTE			10,98139
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,98139
	E7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat	Rend.: 1.000			7,34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 1	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110 /R x	23,02000 =	2,53220	
	A0140000	h	Manobre	0,120 /R x	18,39000 =	2,20680	
				Subtotal...		4,73900	4,73900
	Materials:						
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0315 x	80,30190 =	2,52951	
				Subtotal...		2,52951	2,52951
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07109
				COST DIRECTE			7,33960
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,33960
P- 1	15123CDH	m2	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa de protecció per a membranes, de morter, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de densitat superficial 4.1 kg/m2 amb làmina de betum modificat LBM-40-FV de 100 g/m2, aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 55 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera	Rend.: 1.000			53,53 €
	Partides d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	E5113351	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 5 cm de gruix, col·locat sense adherir	1,000 x	5,16944 =	5,16944	
	E5Z15N30	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 12,5 cm de gruix mitjà	1,000 x	11,11925 =	11,11925	
	E7119785	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	1,000 x	16,41618 =	16,41618	
	E7B111D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	1,000 x	2,50296 =	2,50296	
	E7C23NB1	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 55 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >= 1,964 m2K/W, amb la superfície ranurada i amb cantell mitjàmossa, col·locada sense adherir	1,000 x	10,98139 =	10,98139	
	E7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de gruix 3 cm acabat remolinat	1,000 x	7,33960 =	7,33960	
				Subtotal...		53,52882	53,52882
				COST DIRECTE			53,52882
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,52882

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 2	E32B100P	ka	Armadura per a murs de contenció AP400 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1.000			1,24 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008 /R x	23,02000 =	0,18416	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	20,44000 =	0,20440	
				Subtotal...		0,38856	0,38856
	Materials:						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0061 x	1,08000 =	0,00659	
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,000 x	0,83949 =	0,83949	
				Subtotal...		0,84608	0,84608
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00583
P- 3	E32DU001	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauler de fusta i acabat fenòlic amb especejament, per a murs encofrats a una cara i base rectilínia, d'una alçària <=3 m, per a deixar el formigó vist, inclòs matavius	Rend.: 1.000			50,56 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,840 /R x	23,02000 =	19,33680	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,840 /R x	20,44000 =	17,16960	
				Subtotal...		36,50640	36,50640
	Materials:						
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,200 x	1,15000 =	0,23000	
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,500 x	0,44000 =	0,66000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001 x	211,79000 =	0,21179	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010 x	8,56000 =	0,08560	
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,100 x	2,61000 =	2,87100	
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150 x	7,80000 =	8,97000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,050 x	2,27000 =	0,11350	
				Subtotal...		13,14189	13,14189
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,91266
				COST DIRECTE			50,56095
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,56095

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 4	E3C515B3	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/P/10/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1.000		93,52 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,350 /R x	23,02000 =	8,05700	
				0,420 /R x	18,39000 =	7,72380	
				Subtotal...		15,78080	15,78080
				1,050 x	73,81000 =	77,50050	
				Subtotal...		77,50050	77,50050
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23671	
				COST DIRECTE		93,51801	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		93,51801	
P- 5	E3CBDAJJ	m2	Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080, elaborada a l'obra i manipulada a taller	Rend.: 1.000		11,79 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,030 /R x	23,02000 =	0,69060	
				0,030 /R x	20,44000 =	0,61320	
				Subtotal...		1,30380	1,30380
				0,0204 x	1,08000 =	0,02203	
				1,000 x	10,44461 =	10,44461	
				Subtotal...		10,46664	10,46664
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01956	
				COST DIRECTE		11,79000	
P- 6	E3CB2000BQW4	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	Rend.: 1.000		1,54 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,006 /R x	23,02000 =	0,13812	
				0,010 /R x	20,44000 =	0,20440	
				Subtotal...			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01956	
				COST DIRECTE		11,79000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		93,51801	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		93,51801	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 7	Materials:			Subtotal...	0,34252	0,34252	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0051 x 1,08000 =	0,00551		
	D0B28100BQW4	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	1,000 x 1,18599 =	1,18599		
				Subtotal...	1,19150	1,19150	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00514	
				COST DIRECTE		1,53916	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,53916	
				Rend.: 1.000			93,94 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
P- 8	E3F515G3	m3	Formigó per a enceps, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot				
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,160 /R x 23,02000 =	3,68320		
	A0140000	h	Manobre	0,640 /R x 18,39000 =	11,76960		
				Subtotal...	15,45280	15,45280	
	Materials:						
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100 x 71,14000 =	78,25400		
				Subtotal...	78,25400	78,25400	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23179	
				COST DIRECTE		93,93859	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		93,93859	
				Rend.: 1.000			1,14 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
P- 8	E3FB2000	kg	Armadura per a enceps AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2				
	Mà d'obra:						
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x 23,02000 =	0,13812		
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,007 /R x 20,44000 =	0,14308		
				Subtotal...	0,28120	0,28120	
	Materials:						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0061 x 1,08000 =	0,00659		
	D0B28100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,000 x 0,84999 =	0,84999		
				Subtotal...	0,85658	0,85658	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	E3FB2000BQWB	ka	Armadura per a enceps AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/32 de la sèrie CELSAFER de CELSA	DESPESES AUXILIARS 1,50%
				0,00422
				COST DIRECTE
				1,14200
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				1,14200
				Rend.: 1.000
				1,44 €
				Unitats Preu € Parcial Import
	Mà d'obra:			0,006 /R x 23,02000 = 0,13812
				0,007 /R x 20,44000 = 0,14308
				Subtotal...
				0,28120 0,28120
				0,0061 x 1,08000 = 0,00659
				1,000 x 1,14399 = 1,14399
				Subtotal...
				1,15058 1,15058
				DESPESES AUXILIARS 1,50%
				0,00422
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	COST DIRECTE
				1,43600
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				1,43600
				Rend.: 1.000
				11,42 €
				Unitats Preu € Parcial Import
				0,075 /R x 23,02000 = 1,72650
				0,150 /R x 18,39000 = 2,75850
	A0134000	h	Ajutant ferrallista	Subtotal...
				4,48500 4,48500
				0,105 x 65,44000 = 6,87120
				Subtotal...
				6,87120 6,87120
				DESPESES AUXILIARS 1,50%
				0,06728
				COST DIRECTE
				11,42347
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
	Materials:			COST EXECUCIÓ MATERIAL
				11,42347
				Rend.: 1.000
				11,42 €
				Unitats Preu € Parcial Import
				0,075 /R x 23,02000 = 1,72650
				0,150 /R x 18,39000 = 2,75850
				Subtotal...
				4,48500 4,48500
				0,105 x 65,44000 = 6,87120
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	Subtotal...
				6,87120 6,87120
				DESPESES AUXILIARS 1,50%
				0,06728
				COST DIRECTE
				11,42347
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				11,42347
				Rend.: 1.000
	D0B28100BQWB	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/32 de la sèrie CELSAFER de CELSA	11,42 €
				Unitats Preu € Parcial Import
				0,075 /R x 23,02000 = 1,72650
				0,150 /R x 18,39000 = 2,75850
				Subtotal...
				4,48500 4,48500
				0,105 x 65,44000 = 6,87120
				Subtotal...
				6,87120 6,87120
				DESPESES AUXILIARS 1,50%
	B06NLA1B	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10	0,06728
				COST DIRECTE
				11,42347
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				11,42347
				Rend.: 1.000
				11,42 €
				Unitats Preu € Parcial Import
				0,075 /R x 23,02000 = 1,72650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 11	E45117B3	m3	Formigó per a pilars, HA-25/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1.000		112,54 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360 /R x	23,02000 =	8,28720	
	A0140000	h	Manobre	1,440 /R x	18,39000 =	26,48160	
					Subtotal...	34,76880	34,76880
	Materials:						
	B065710C	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	73,24000 =	76,90200	
					Subtotal...	76,90200	76,90200
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,86922
P- 12	E45217B3	m3	Formigó per a mur, HA-25/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1.000		101,85 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,252 /R x	23,02000 =	5,80104	
	A0140000	h	Manobre	1,008 /R x	18,39000 =	18,53712	
					Subtotal...	24,33816	24,33816
	Materials:						
	B065710C	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	73,24000 =	76,90200	
					Subtotal...	76,90200	76,90200
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,60845
P- 13	E45317B3	m3	Formigó per a bigues, HA-25/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1.000		110,71 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,340 /R x	23,02000 =	7,82680	
	A0140000	h	Manobre	1,368 /R x	18,39000 =	25,15752	
					Subtotal...	32,98432	32,98432
	Materials:						
	B065710C	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	73,24000 =	76,90200	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU							
P- 14	E4B12000BQW4	ka	Armadura per a pilars AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	Subtotal...	76,90200	76,90200					
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,82461					
				COST DIRECTE		110,71093					
				DESPESES INDIRECTES	0,00%						
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		110,71093					
				Rend.: 1.000			1,50 €				
				Unitats	Preu €	Parcial	Import				
				0,007 /R x	23,02000 =	0,16114					
				0,007 /R x	20,44000 =	0,14308					
				Subtotal...		0,30422	0,30422				
	Mà d'obra: A0124000 A0134000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 x	1,08000 =	0,00540					
				1,000 x	1,18599 =	1,18599					
				Subtotal...		1,19139	1,19139				
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00456					
				COST DIRECTE		1,50017					
				DESPESES INDIRECTES	0,00%						
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,50017					
				Rend.: 1.000			77,69 €				
				Unitats	Preu €	Parcial	Import				
				0,400 /R x	23,02000 =	9,20800					
0,400 /R x	18,39000 =	7,35600									
Subtotal...		16,56400	16,56400								
	Maquinària: C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,500 /R x	48,98000 =	24,49000					
				Subtotal...		24,49000	24,49000				
				1,000 x	36,39000 =	36,39000					
				Subtotal...		36,39000	36,39000				
					Materials: B0A14200 D0B28100BQW4	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,005 x	1,08000 =	0,00540	
								1,000 x	1,18599 =	1,18599	
								Subtotal...		1,19139	1,19139
								DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00456	
								COST DIRECTE		1,50017	
								DESPESES INDIRECTES	0,00%		
COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,50017									
Rend.: 1.000			77,69 €								
Unitats	Preu €	Parcial	Import								
0,400 /R x	23,02000 =	9,20800									
0,400 /R x	18,39000 =	7,35600									
Subtotal...		16,56400	16,56400								
	B4PQU001	m	Llosa d'escala prefabricada amb esglaonat de 35x15 cm, com a màxim, amb la superfície superior acabada amb corindó	0,500 /R x	48,98000 =	24,49000					
				Subtotal...		24,49000	24,49000				
				1,000 x	36,39000 =	36,39000					
				Subtotal...		36,39000	36,39000				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 16	E5231ABK	m2	Teulada de teula corba de morter de ciment de color variable d'11 peces/m2, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,24846
				COST DIRECTE			77,69246
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,69246
				Rend.: 1.000			23,89 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,440 /R x	23,02000 =	10,12880	
				0,220 /R x	18,39000 =	4,04580	
				Subtotal...		14,17460	14,17460
				11,550 x	0,66000 =	7,62300	
				0,0158 x	109,98267 =	1,73773	
				Subtotal...		9,36073	9,36073
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,35437
				COST DIRECTE			23,88969
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,88969
P- 17	E5452864	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 178 i 180 cm4 i una massa superficial entre 9 i 10 kg/m2, acabat llis, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1.000			22,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,160 /R x	19,77000 =	3,16320	
				0,160 /R x	17,65000 =	2,82400	
				Subtotal...		5,98720	5,98720
				5,500 x	0,15000 =	0,82500	
				1,050 x	15,08000 =	15,83400	
				Subtotal...		16,65900	16,65900
				Mà d'obra:			
				A0127000	h	Oficial 1a col·locador	
				A0137000	h	Ajudant col·locador	
				Materials:			
				B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	
				B0CH7180	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm de 0,75 mm de gruix, amb una inèrcia entre 178 i 180 cm4 i una massa superficial entre 9 i 10 kg/m2, acabat llis, segons la norma UNE-EN 14782	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 18	E5ZB1MD4	m	Aiguafons de planxa de plom laminat de 2 mm de gruix i 45 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,08981			
				COST DIRECTE 22,73601			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 22,73601			
				Rend.: 1.000 66,99 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,300 /R x	23,78000 =	30,91400	
				0,650 /R x	18,39000 =	11,95350	
				Subtotal...		42,86750	42,86750
				0,504 x	33,74000 =	17,00496	
				3,000 x	0,10000 =	0,30000	
				0,1995 x	1,02000 =	0,20349	
				0,0599 x	92,53458 =	5,54282	
				Subtotal...		23,05127	23,05127
				DESPESES AUXILIARS 2,50% 1,07169			
				COST DIRECTE 66,99046			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
COST EXECUCIÓ MATERIAL 66,99046							
P- 19	E618B83S	m2	Paret de tancament de gruix 30 cm, de bloc foradat amb relleu especial de 400x200x300 mm, de morter de ciment, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3, blanc d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:6 de ciment blanc de ram de paleta i sorra de marbre blanc	Rend.: 1.000 76,08 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,540 /R x	23,02000 =	12,43080	
				0,270 /R x	18,39000 =	4,96530	
				Subtotal...		17,39610	17,39610
				12,6863 x	4,08000 =	51,76010	
				0,0242 x	268,17598 =	6,48986	
				Subtotal...		58,24996	58,24996

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 20	E619U010	m2	Paret d'11,5 cm de gruix, de maó de ciment blanc massís llis de 24x11,5x6 cm, de dues cares vistes, col·locat amb morter de ciment blanc amb sorra de marbre, de dosificació 1:4	DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,43490	
				COST DIRECTE		76,08096	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		76,08096	
				Rend.: 1.000		62,39	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,090 /R x	23,02000 =	25,09180	
				0,545 /R x	18,39000 =	10,02255	
				Subtotal...		35,11435	35,11435
	Mà d'obra: A0122000 A0140000	h	Oficial 1a paleta Manobre	59,000 x	0,27000 =	15,93000	
				0,038 x	275,34358 =	10,46306	
				Subtotal...		26,39306	26,39306
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,87786	
				COST DIRECTE		62,38527	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		62,38527	
				Rend.: 1.000		22,54	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,560 /R x	23,02000 =	12,89120	
				0,410 /R x	18,39000 =	7,53990	
	Materials: B0E1U010 D0703821	u	Maó de morter de ciment massís llis secció U invertida, cares vistes de 240x115x60 mm, blanc, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3	Subtotal...		20,43110	20,43110
				0,0173 x	92,53458 =	1,60085	
				Subtotal...		1,60085	1,60085
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,51078	
				COST DIRECTE		22,54273	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
P- 21	E81118E0	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	0,560 /R x	23,02000 =	12,89120	
				0,410 /R x	18,39000 =	7,53990	
				Subtotal...		20,43110	20,43110
				0,0173 x	92,53458 =	1,60085	
				Subtotal...		1,60085	1,60085
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,51078	
				COST DIRECTE		22,54273	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
	Mà d'obra: A0122000 A0140000	h	Oficial 1a paleta Manobre	0,560 /R x	23,02000 =	12,89120	
				0,410 /R x	18,39000 =	7,53990	
				Subtotal...		20,43110	20,43110
				0,0173 x	92,53458 =	1,60085	
				Subtotal...		1,60085	1,60085
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,51078	
				COST DIRECTE		22,54273	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
	Materials: D0701821	m3	Mortor de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,560 /R x	23,02000 =	12,89120	
				0,410 /R x	18,39000 =	7,53990	
				Subtotal...		20,43110	20,43110
				0,0173 x	92,53458 =	1,60085	
				Subtotal...		1,60085	1,60085
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,51078	
				COST DIRECTE		22,54273	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 22	E82111JV	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica comuna d'elaboració manual de 28x14 cm, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,54273
				Rend.: 1.000			24,14 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,300 /R x	23,02000 =	6,90600	
				0,100 /R x	18,39000 =	1,83900	
				Subtotal...		8,74500	8,74500
				0,510 x	0,30000 =	0,15300	
				4,9028 x	0,31000 =	1,51987	
				25,003 x	0,54000 =	13,50162	
				Subtotal...		15,17449	15,17449
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,21863
				COST DIRECTE			24,13812
P- 23	E82D1F3H	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premstat esmaltat preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1.000			22,42 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,300 /R x	19,77000 =	5,93100	
				0,100 /R x	18,39000 =	1,83900	
				Subtotal...		7,77000	7,77000
				0,705 x	0,30000 =	0,21150	
				4,9028 x	0,31000 =	1,51987	
				1,100 x	11,46000 =	12,60600	
				Subtotal...		14,33737	14,33737
				DESPESES AUXILIARS 4,00%			0,31080
				COST DIRECTE			22,41817
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,41817	
P- 24	E833623F	m2	Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 1250 cm2, com a màxim, col·locada amb platines i morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1.000		110,93 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,300 /R x	19,77000 =	25,70100	
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	18,39000 =	13,79250	
				Subtotal...		39,49350	39,49350
	Materials:						
	B0GA1230	m2	Placa de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 1250 cm2	1,020 x	48,60000 =	49,57200	
	B83Z2000	u	Platina per a l'ancoratge autoportant d'aplcats	10,000 x	1,84000 =	18,40000	
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,405 x	0,79000 =	0,31995	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0231 x	80,30190 =	1,85497	
	D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0011 x	98,39640 =	0,10824	
				Subtotal...		70,25516	70,25516
				DESPESES AUXILIARS 3,00%			1,18481
				COST DIRECTE			110,93346
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,93346
P- 25	E84123AA	m2	Cel ras de plaques d'escaiola de cara vista, preu superior, de 60x60 cm sistema desmuntable amb entramat vist i suspensió autoanivelladora de barra roscada	Rend.: 1.000		19,68 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,270 /R x	23,78000 =	6,42060	
	A0140000	h	Manobre	0,080 /R x	18,39000 =	1,47120	
				Subtotal...		7,89180	7,89180
	Materials:						
	B84123A0	m2	Placa d'escaiola de cara vista, preu superior, de 60x60 cm, per a cel ras desmuntable amb entramat vist	1,050 x	7,56000 =	7,93800	
	B84ZA030	m2	Entramat metàl·lic vist amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras de plaques de 60x60 cm	1,000 x	3,73000 =	3,73000	
				Subtotal...		11,66800	11,66800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				<div>DESPESES AUXILIARS 1,50%0,11838</div> <div>COST DIRECTE19,67818</div> <div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div> <div>COST EXECUCIÓ MATERIAL19,67818</div>
P- 26	E865U010	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM, de 16 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques	<div>Rend.: 1.00017,49 €</div> <div><div>UnitatsPreu €ParcialImport</div><div>0,200 /R x23,41000 =4,68200</div><div>0,200 /R x20,60000 =4,12000</div><div>Subtotal...8,802008,80200</div><div>0,150 x1,42000 =0,21300</div><div>1,350 x6,18000 =8,34300</div><div>Subtotal...8,556008,55600</div><div>DESPESES AUXILIARS 1,50%0,13203</div><div>COST DIRECTE17,49003</div><div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL17,49003</div></div>
	Mà d'obra:			
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	
	A013A000	h	Ajudant fuster	
	Materials:			
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	
	B0CUU010	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix	
P- 27	E89A2BB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	<div>Rend.: 1.00018,29 €</div> <div><div>UnitatsPreu €ParcialImport</div><div>0,520 /R x23,02000 =11,97040</div><div>0,050 /R x20,44000 =1,02200</div><div>Subtotal...12,9924012,99240</div><div>0,3468 x10,02000 =3,47494</div><div>0,153 x4,25000 =0,65025</div><div>0,150 x6,52000 =0,97800</div><div>Subtotal...5,103195,10319</div><div>DESPESES AUXILIARS 1,50%0,19489</div><div>COST DIRECTE18,29048</div><div>DESPESES INDIRECTES 0,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL18,29048</div></div>
	Mà d'obra:			
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	
	A013D000	h	Ajudant pintor	
	Materials:			
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 28	E8LAU110	m	Llinda preformada d'alumini anoditzat de color natural, de 2,5 mm de gruix i 180 mm d'amplària, amb nervis rigiditzadors, goteró i part proporcional de elements de fixació, col.locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1.000			36,46 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400 /R x	23,78000 =	9,51200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	20,44000 =	4,08800	
				Subtotal...		13,60000	13,60000
	Materials:						
	B0A62F00	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	0,88000 =	1,76000	
	B8LAU110	m	Llinda preformada d'alumini anoditzat de color natural, de 2,5 mm de gruix i 180 mm d'amplària, amb nervis rigiditzadors, trencaigües i part proporcional de elements de fixació	1,000 x	20,90000 =	20,90000	
				Subtotal...		22,66000	22,66000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,20400
				COST DIRECTE			36,46400
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,46400
P- 29	E93615B0	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm	Rend.: 1.000			17,02 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110 /R x	23,02000 =	2,53220	
	A0140000	h	Manobre	0,240 /R x	18,39000 =	4,41360	
				Subtotal...		6,94580	6,94580
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1545 x	64,56000 =	9,97452	
				Subtotal...		9,97452	9,97452
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,10419
				COST DIRECTE			17,02451
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,02451
P- 30	E9371AGB	m2	Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 15 a 18 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1200 a 1400 kg/m3, de 15 cm de gruix	Rend.: 1.000			26,77 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,096 /R x	23,02000 =	2,20992	
	A0140000	h	Manobre	0,192 /R x	18,39000 =	3,53088	

Pàg.: 39

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 31	Materials: D06L1AG1	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 15 a 18 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1200 a 1400 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Subtotal...	5,74080	5,74080	
				0,1545 x 135,55235 =	20,94284		
				Subtotal...	20,94284	20,94284	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08611	
				COST DIRECTE		26,76975	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,76975	
				Rend.: 1.000		78,92 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,500 /R x 23,02000 =	11,51000		
	Mà d'obra: A0122000 A0140000	h h	Oficial 1a paleta Manobre	0,300 /R x 18,39000 =	5,51700		
			Subtotal...	17,02700	17,02700		
	Materials: B0G11404	m2	Pedra gres serrada i sense polir preu superior, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	1,050 x 55,51000 =	58,28550		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0305 x 109,98267 =	3,35447		
			Subtotal...	61,63997	61,63997		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25541		
			COST DIRECTE		78,92238		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		78,92238		
P- 32	E9C11311	m2	Paviment de terratzó llis de gra petit, de 30x30x30x30 cm, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior normal	Rend.: 1.000		25,19 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,250 /R x 19,77000 =	4,94250		
		Mà d'obra: A0127000 A0137000 A0140000	h h h	Oficial 1a col·locador Ajudant col·locador Manobre	0,125 /R x 17,65000 = 0,050 /R x 18,39000 =	2,20625 0,91950	
				Subtotal...	8,06825	8,06825	
		Materials:					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 33	B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	0,0347	x	19,84000 =	0,68845
	B9C11311	m2	Terratzo llis de gra petit, de 30x30x30x30 cm, preu superior, per a ús interior normal	1,040	x	12,75000 =	13,26000
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,605	x	0,85000 =	1,36425
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,021	x	80,30190 =	1,68634
						Subtotal...	16,99904
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12102
						COST DIRECTE	25,18831
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	25,18831
	E9E1F11PESLT	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior ref. 1200 de la sèrie Vassily Kandinsky de SANTA&COLE , sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta			Rend.: 1.000	41,60 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	23,02000 =	13,81200
	A0140000	h	Manobre	0,470	/R x	18,39000 =	8,64330
						Subtotal...	22,45530
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,01000 =	0,00101
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	19,94000 =	0,89531
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	160,16000 =	0,49650
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	3,08000 =	0,78540
	B9E1F100ESLT	m2	Paviment hidràulic VASSILY KANSKINSKY de SANTA & COLE, versió relleu en positiu color gris, superfície total 16m2. Rajoles hidràuliques de ciment i sorra. Peces quadrades de 20x20cm i 4cm de gruix. S'entrega en palets de 16m2 (400 peces). Pes: 2,8kg per peça. Transport i col·locació no inclosos. , ref. 1200 de la sèrie Vassily Kandinsky de SANTA&COLE	1,020	x	13,00000 =	13,26000
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0315	x	107,06217 =	3,37246
						Subtotal...	18,81068
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,33683
						COST DIRECTE	41,60281
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 34	E9P71400	m2	Paviment de goma bicapa en rotlle, classe 23-33 segons la norma UNE-EN 685 i de 4 mm de gruix, amb superfície gofrada, col·locat amb adhesiu de resines epoxi	COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,60281
				Rend.: 1.000			47,36 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,220 /R x	19,77000 =	4,34940	
				0,110 /R x	17,65000 =	1,94150	
				Subtotal...		6,29090	6,29090
				0,040 x	4,31000 =	0,17240	
				0,840 x	3,90000 =	3,27600	
				1,100 x	33,70000 =	37,07000	
				0,040 x	11,39000 =	0,45560	
				Subtotal...		40,97400	40,97400
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09436
				COST DIRECTE			47,35926
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,35926
P- 35	E9P7U005	m2	Paviment de goma bicapa en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície llisa, col·locat amb adhesiu de poliuretà	Rend.: 1.000			32,76 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,180 /R x	19,77000 =	3,55860	
				0,090 /R x	17,65000 =	1,58850	
				Subtotal...		5,14710	5,14710
				0,900 x	4,99000 =	4,49100	
				1,050 x	21,95000 =	23,04750	
				Subtotal...		27,53850	27,53850
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07721
				COST DIRECTE			32,76281
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,76281
	Mà d'obra:	h	Oficial 1a col·locador				
			Ajudant col·locador				
	Materials:	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre				
			Adhesiu de resines epoxi				
			Làmina de goma bicapa en rotlle, classe 23-33 segons la norma UNE-EN 685 i de 4 mm de gruix, amb superfície gofrada				
	B9PZ9000	l	Segellant líquid de PVC pur				
P- 35	E9P7U005	m2	Paviment de goma bicapa en rotlle, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície llisa, col·locat amb adhesiu de poliuretà	Rend.: 1.000			32,76 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,180 /R x	19,77000 =	3,55860	
				0,090 /R x	17,65000 =	1,58850	
				Subtotal...		5,14710	5,14710
				0,900 x	4,99000 =	4,49100	
				1,050 x	21,95000 =	23,04750	
				Subtotal...		27,53850	27,53850
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07721
				COST DIRECTE			32,76281
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,76281
	Mà d'obra:	h	Oficial 1a col·locador				
			Ajudant col·locador				
	Materials:	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre				
			Adhesiu de resines epoxi				
			Làmina de goma bicapa en rotlle, classe 23-33 segons la norma UNE-EN 685 i de 4 mm de gruix, amb superfície gofrada				
	B9PZ9000	l	Segellant líquid de PVC pur				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 36	E9P7U105	m2	Paviment de goma bicapa amb llosetes de 60x60 cm, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície llisa, col·locades amb adhesiu de poliuretà	Rend.: 1.000		33,45 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
		Mà d'obra:					
		A0127000	h Oficial 1a col·locador	0,168	/R x 19,77000 =	3,32136	
		A0137000	h Ajudant col·locador	0,080	/R x 17,65000 =	1,41200	
				Subtotal...		4,73336	4,73336
		Materials:					
		B0905000	kg Adhesiu de poliuretà	0,900	x 4,99000 =	4,49100	
		B9P7U105	m2 Lloseta de goma bicapa de 60x60 cm, classe 32-34 segons UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície llisa	1,050	x 23,00000 =	24,15000	
				Subtotal...		28,64100	28,64100
P- 37	E9QG591F	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de roure americà superior envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 1 llistó per post, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix	Rend.: 1.000		40,45 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
		Mà d'obra:					
		A0127000	h Oficial 1a col·locador	0,200	/R x 19,77000 =	3,95400	
		A0137000	h Ajudant col·locador	0,200	/R x 17,65000 =	3,53000	
				Subtotal...		7,48400	7,48400
		Materials:					
		B0911000	kg Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,0294	x 4,37000 =	0,12848	
		B7C75300	m2 Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	1,030	x 0,85000 =	0,87550	
		B9QG591F	m2 Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix de 2,5 a 2,9 mm, de fusta de roure americà de qualitat superior envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària >200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 1 llistó per post, amb unió per a encolar	1,030	x 30,92000 =	31,84760	
				Subtotal...		32,85158	32,85158
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11226
				COST DIRECTE			40,44784
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,44784

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 38	EARC1101	m2	Porta extensible de ballesta amb fulla de perfils d'acer galvanitzat, corredissa sobre una guia inferior i conduïda per una guia superior, amb pany, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1.000		105,78 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500 /R x	21,99000 =	10,99500	
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	18,39000 =	9,19500	
				Subtotal...		20,19000	20,19000
	Materials:						
	BARC1101	m2	Porta extensible de ballesta amb fulla de perfils d'acer galvanitzat, corredissa sobre una guia inferior i conduïda per una guia superior, amb pany	1,000 x	84,79000 =	84,79000	
	D0701821	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0032 x	92,53458 =	0,29611	
				Subtotal...		85,08611	85,08611
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,50475
P- 39	EARSAD2B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4,4 a 4,8 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1.000		285,44 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500 /R x	21,99000 =	10,99500	
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	18,39000 =	9,19500	
				Subtotal...		20,19000	20,19000
	Materials:						
	BARSAD2B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4.4 a 4.8 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany	1,000 x	264,36000 =	264,36000	
	D0701821	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0042 x	92,53458 =	0,38865	
				Subtotal...		264,74865	264,74865
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,50475
				COST DIRECTE			105,78086
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,78086
				COST DIRECTE			285,44340
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			285,44340

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 40	EC151208	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+4 mm de gruix, amb 4 butiral transparent, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	Rend.: 1.000			73,54 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500 /R x	22,37000 =	11,18500	
				Subtotal...		11,18500	11,18500
	Materials:						
	BC151204	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+4 mm de gruix, amb 4 butiral transparent	1,000 x	62,19000 =	62,19000	
				Subtotal...		62,19000	62,19000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16778
				COST DIRECTE			73,54278
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,54278
P- 41	ED14CA31	m	Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1.000			42,91 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	19,77000 =	9,88500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,250 /R x	17,65000 =	4,41250	
				Subtotal...		14,29750	14,29750
	Materials:						
	BD14CA30	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	1,400 x	14,76000 =	20,66400	
	BD1ZCA00	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 100 mm	0,500 x	1,79000 =	0,89500	
	BDW4CA30	u	Accessori genèric per a baixant de tub de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	0,330 x	17,09000 =	5,63970	
	BDY4CA30	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure amb unió electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	1,000 x	1,20000 =	1,20000	
				Subtotal...		28,39870	28,39870
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,21446
				COST DIRECTE			42,91066
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,91066

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 42	ELG3218N	u	Ascensor hidràulic d'impulsió oleodinàmica directa amb un pistó lateral i 0.63 m/s per a 6 persones (450 kg) de 2 parades (3 m), maniobra universal simple portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, d'acer inoxidable, cabina amb porta corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana	Rend.: 1.000 26.612,64 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	60,000 /R x	23,78000 =	1.426,80000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	60,000 /R x	20,44000 =	1.226,40000	
					Subtotal...	2.653,20000	2.653,20000
	Materials:						
	BL213210	u	Recorregut de guia i pistó per a ascensors hidràulics de 450 kg de càrrega útil, 2 parades (3 m) i 0.63 m/s de velocitat	1,000 x	443,56000 =	443,56000	
	BL713100	u	Amortidor de fossat per a ascensor hidràulic de 450 kg de càrrega útil i 0.63 m/s de velocitat	1,000 x	467,97000 =	467,97000	
	BL913100	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor hidràulic, 450 kg de càrrega útil i 0.63 m/s de velocitat	1,000 x	1.149,72000 =	1.149,72000	
	BLA423F0	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària	2,000 x	723,58000 =	1.447,16000	
	BLF13100	u	Grup tractor per a ascensor hidràulic de 450 kg de càrrega útil i 0.63 m/s de velocitat	1,000 x	11.867,10000 =	11.867,10000	
	BLJ13112	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor hidràulic de 450 kg de càrrega útil, 0.63 m/s de velocitat, maniobra universal simple i 2 parades	1,000 x	4.393,92000 =	4.393,92000	
	BLL1N331	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 6 persones (450 kg) i 0.63 m/s de velocitat	1,000 x	3.869,74000 =	3.869,74000	
	BLN12210	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor de passatgers de 2 parades i maniobra universal simple	1,000 x	51,23000 =	51,23000	
	BLR11100	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat normal, per a ascensor amb maniobra universal simple	2,000 x	16,01000 =	32,02000	
	BLT14170	u	Selector de parades per a ascensor hidràulic, maniobra universal simple i 0.63 m/s de velocitat	2,000 x	72,08000 =	144,16000	
					Subtotal...	23.866,58000	23.866,58000
					DESPESES AUXILIARS 3,50%	92,86200	
					COST DIRECTE	26.612,64200	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	26.612,64200	
P- 43	F981U115	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, gra fi, amb les cares vistes flamejades, de secció 62x30 cm, inclòs part proporcional de caps de remat de 62x40x30 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi, col·locat amb base de formigó	Rend.: 1.000 184,69 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400 /R x	21,99000 =	8,79600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0150000	h	Manobre especialista	1,600 /R x	19,03000 =	30,44800	
					Subtotal...	39,24400	39,24400
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,124 x	62,92000 =	7,80208	
	B981U115	m	Gual per a vehicles de 60 cm, de pedra granítica, gra fi, amb les cares vistes flamejades, de secció 62x30 cm, inclòs part proporcional de caps de remat de 62x40x30 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi	1,000 x	135,94000 =	135,94000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,012 x	92,53458 =	1,11041	
					Subtotal...	144,85249	144,85249
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,58866	
					COST DIRECTE	184,68515	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	184,68515	
P- 44	F9J12X40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1.000			0,59 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x	19,03000 =	0,05709	
					Subtotal...	0,05709	0,05709
	Maquinària:						
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	28,42000 =	0,08526	
					Subtotal...	0,08526	0,08526
	Materials:						
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
					Subtotal...	0,45000	0,45000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00086	
					COST DIRECTE	0,59321	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,59321	
P- 45	FB121AAE	m	Barana de fusta, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter	Rend.: 1.000			98,59 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	23,02000 =	6,90600	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	23,39000 =	9,35600	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200 /R x	20,52000 =	4,10400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 46	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	18,39000 =	3,67800	
				Subtotal...		24,04400	24,04400
	Materials:						
	B0710180	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010 x	44,14000 =	0,44140	
	BB121AA0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	1,000 x	73,50000 =	73,50000	
				Subtotal...		73,94140	73,94140
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,60110
				COST DIRECTE			98,58650
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,58650
P- 46	FD5J4F08	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1.000			64,39 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,050 /R x	23,02000 =	24,17100	
	A0140000	h	Manobre	1,050 /R x	18,39000 =	19,30950	
				Subtotal...		43,48050	43,48050
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2739 x	64,56000 =	17,68298	
	B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007 x	1,29000 =	1,29903	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,560 x	2,27000 =	1,27120	
				Subtotal...		20,25321	20,25321
P- 47				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,65221
				COST DIRECTE			64,38592
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,38592
	FDB17420	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m	Rend.: 1.000			16,87 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,140 /R x	23,02000 =	3,22280	
	A0140000	h	Manobre	0,140 /R x	18,39000 =	2,57460	
				Subtotal...		5,79740	5,79740
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1701 x	64,56000 =	10,98166	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 48	FDD1A095	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Subtotal...		10,98166	10,98166	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,08696	
				COST DIRECTE			16,86602	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,86602	
				Rend.: 1.000 94,04 €				
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
		Mà d'obra: A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450 /R x	23,02000 =	10,35900	
		A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	18,39000 =	8,27550	
				Subtotal...		18,63450	18,63450	
	Maquinària: C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,160 /R x	42,27000 =	6,76320		
				Subtotal...		6,76320	6,76320	
	Materials: BDD1A090	m	Peca de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050 x	64,31000 =	67,52550		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0076 x	109,98267 =	0,83587		
				Subtotal...		68,36137	68,36137	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,27952	
				COST DIRECTE			94,03859	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,03859	
	P- 49	FFA17345	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1.000			8,51 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
		Mà d'obra: A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,170 /R x	23,78000 =	4,04260	
		A013M000	h	Ajudant muntador	0,170 /R x	20,44000 =	3,47480	
				Subtotal...		7,51740	7,51740	
		Materials: BFA17340	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020 x	0,33000 =	0,33660	
		BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300 x	1,56000 =	0,46800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 50	BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,08000 =	0,08000
						Subtotal...	0,88460
						0,88460	
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,11276
						COST DIRECTE	8,51476
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,51476
	FG1B0B52	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb tapa fixa, muntat superficialment	Rend.: 1.000			
				600,06 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,450	/R x	20,42000 =	9,18900
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,450	/R x	17,62000 =	7,92900
						Subtotal...	17,11800
						17,11800	
	Materials:						
	BG1B0B50	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb tapa fixa	1,000	x	578,19000 =	578,19000
	BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	4,50000 =	4,50000
						Subtotal...	582,69000
						582,69000	
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,25677
						COST DIRECTE	600,06477
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	600,06477
P- 51	FG22RB1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1.000			
				1,50 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	20,42000 =	0,51050
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	17,62000 =	0,35240
						Subtotal...	0,86290
						0,86290	
	Materials:						
	BG22RB10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	0,61000 =	0,62220
						Subtotal...	0,62220
						0,62220	
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,01294
						COST DIRECTE	1,49804
						DESPESES INDIRECTES	0,00%

Pàg.:

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,49804
P- 52	FG22RE1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1.000			1,77 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025 /R x	20,42000 =	0,51050	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	17,62000 =	0,35240	
					Subtotal...	0,86290	0,86290
	Materials:						
	BG22RE10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 65 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	0,88000 =	0,89760	
					Subtotal...	0,89760	0,89760
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01294
				COST DIRECTE			1,77344
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,77344
P- 53	FGF131C1	u	Columna d'acer de 4 m d'alçària, de 3,3 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a 3 cables i muntat amb dau de formigó	Rend.: 1.000			654,82 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,166 /R x	20,42000 =	23,80972	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,166 /R x	17,62000 =	20,54492	
					Subtotal...	44,35464	44,35464
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,000 /R x	46,00000 =	46,00000	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,166 /R x	38,97000 =	45,43902	
					Subtotal...	91,43902	91,43902
	Materials:						
	BGF131C0	u	Columna d'acer de 8 m d'alçària, de 3.3 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a 3 cables	1,000 x	373,72000 =	373,72000	
	BGWF1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	1,000 x	60,99000 =	60,99000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulats de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,9975 x	83,85838 =	83,64873	
					Subtotal...	518,35873	518,35873

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 54	FGF132C1	u	Columna d'acer de 8 m d'alçària, de 5,6 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a 3 cables i muntat amb dau de formigó	DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,66532			
				COST DIRECTE			
				654,81771			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				654,81771			
				Rend.: 1.000			
				728,79 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,166 /R x	20,42000 =	23,80972	
				1,166 /R x	17,62000 =	20,54492	
				Subtotal...		44,35464	44,35464
				1,000 /R x	46,00000 =	46,00000	
				1,166 /R x	38,97000 =	45,43902	
				Subtotal...		91,43902	91,43902
P- 55	FHQ43862	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiextensiva, amb làmpada de vapor de sodi a pressió baixa de 90 W, de forma rectangular, tancat, amb allotjament per a equip i fixat a la paret	DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,66532			
				COST DIRECTE			
				728,78541			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				728,78541			
				Rend.: 1.000			
				362,42 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,350 /R x	20,42000 =	7,14700	
				0,350 /R x	17,62000 =	6,16700	
				Subtotal...		13,31400	13,31400
				1,000 x	329,50000 =	329,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 56	BHWQ4000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada de vapor de sodi a pressió baixa	1,000	x	19,41000 =	19,41000
				Subtotal...		348,91000	348,91000
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,19971
				COST DIRECTE			362,42371
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			362,42371
				Rend.: 1.000			264,90 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,483	/R x	20,42000 =	9,86286
				0,483	/R x	17,62000 =	8,51046
				Subtotal...		18,37332	18,37332
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista				
	A013H000	h	Ajudant electricista				
				Subtotal...		18,37332	18,37332
	Materials:						
	BHQ61L70	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució intensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 400 W, de forma circular, tancat	1,000	x	225,30000 =	225,30000
				Subtotal...		246,25000	246,25000
	BHWQ6000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada d'halògens metàl·lics	1,000	x	20,95000 =	20,95000
				Subtotal...		246,25000	246,25000
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,27560
				COST DIRECTE			264,89892
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			264,89892
				Rend.: 1.000			240,42 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,483	/R x	20,42000 =	9,86286
				0,483	/R x	17,62000 =	8,51046
				Subtotal...		18,37332	18,37332
	Materials:						
P- 57	FHQ6U001	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 150 W, de forma rectangular i tancat, amb allotjament per a equip i acoblat al suport	1,000	x	221,77000 =	221,77000
				Subtotal...		221,77000	221,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,27560
				COST DIRECTE			264,89892
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			264,89892
				Rend.: 1.000			240,42 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,483	/R x	20,42000 =	9,86286
				0,483	/R x	17,62000 =	8,51046
				Subtotal...		18,37332	18,37332
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista				
	A013H000	h	Ajudant electricista				
				Subtotal...		18,37332	18,37332
	Materials:						
	BHQ6U001	u	Projector per a exteriors amb reflector de distribució semiintensiva, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de 150 W, de forma rectangular i tancat, amb allotjament per a equip	1,000	x	221,77000 =	221,77000
				Subtotal...		221,77000	221,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,27560
				COST DIRECTE			264,89892
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			264,89892

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 58	FJS21111	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 4 a 9 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 1/2'', sense vàlvula antidrenatge, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,27560			
				COST DIRECTE			
				240,41892			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				240,41892			
				Rend.: 1.000			
				36,56 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,500 /R x	23,78000 =	11,89000	
				0,500 /R x	20,44000 =	10,22000	
				Subtotal...		22,11000	22,11000
				1,000 x	9,22000 =	9,22000	
				1,000 x	4,90000 =	4,90000	
				Subtotal...		14,12000	14,12000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,33165			
				COST DIRECTE			
				36,56165			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				36,56165			
P- 59	FJSA3131	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1.000			
				157,18 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,700 /R x	23,78000 =	16,64600	
				Subtotal...		16,64600	16,64600
				1,000 x	140,12000 =	140,12000	
				Subtotal...		140,12000	140,12000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			
				0,41615			
				COST DIRECTE			
				157,18215			
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				157,18215			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 60	FQ11GB15	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1.000		405,94 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,530 /R x	21,99000 =	11,65470	
	A0140000	h	Manobre	0,530 /R x	18,39000 =	9,74670	
				Subtotal...		21,40140	21,40140
	Materials:						
	BQ11GB15	u	Banc de llistons de fusta tropical, de 230 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta	1,000 x	384,00000 =	384,00000	
				Subtotal...		384,00000	384,00000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,53504
				COST DIRECTE			405,93643
P- 61	FQ21BC65	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1.000		90,77 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400 /R x	21,99000 =	8,79600	
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	18,39000 =	13,79250	
				Subtotal...		22,58850	22,58850
	Maquinària:						
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,750 /R x	3,59000 =	2,69250	
				Subtotal...		2,69250	2,69250
	Materials:						
	BQ21BC60	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	1,000 x	59,00000 =	59,00000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,079 x	77,86657 =	6,15146	
				Subtotal...		65,15146	65,15146
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,33883
				COST DIRECTE			90,77129
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,77129

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 62	FQ21BS30	u	Lletra decorativa d'acer de 50 cm de alçada	Rend.: 1.000			79,48 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,280 /R x	21,99000 =	6,15720	
	A0140000	h	Manobre	0,280 /R x	18,39000 =	5,14920	
					Subtotal...	11,30640	11,30640
	Materials:						
	BQ21BS30	u	Paperera semicircular de 30 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	1,000 x	68,00000 =	68,00000	
					Subtotal...	68,00000	68,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16960
P- 63	FQS1U010	m	Xarxa de fil trenat de poliamida de 4 mm de gruix i de 80 x 80 mm de pas, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de gruix, inclòs tensors, muntada sobre màstils d'acer galvanitzat de 4 m d'alçària, cada 7,6 m amb platines i ancorats sobre daus de formigó	Rend.: 1.000			55,59 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,260 /R x	21,99000 =	5,71740	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,110 /R x	23,78000 =	2,61580	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260 /R x	20,44000 =	5,31440	
					Subtotal...	13,64760	13,64760
	Materials:						
	B0AB1112	u	Tensor obert d'acer galvanitzat amb baga i forqueta de diàmetre 1/4"	0,080 x	0,84000 =	0,06720	
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	6,000 x	0,12000 =	0,72000	
	B6AZU010	u	Màstil de tub d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària per a reixat de protecció de pistes, amb platines i elements d'ancoratge	0,180 x	215,07000 =	38,71260	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,025 x	83,85838 =	2,09646	
					Subtotal...	41,59626	41,59626
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,34119
				COST DIRECTE			55,58505
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,58505

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 64	FQZ5U112	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment	Rend.: 1.000			184,60 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300 /R x	23,78000 =	7,13400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	20,44000 =	6,13200	
				Subtotal...		13,26600	13,26600
	Materials:						
	B0714000	kg	Morter sintètic de resines epoxi	4,000 x	3,50000 =	14,00000	
	BQZ5U112	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment	1,000 x	157,00000 =	157,00000	
				Subtotal...		171,00000	171,00000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,33165
P- 65	G214U030	m3	Enderroc d'estructures de maó o totxana de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 6.000			23,78 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23,29000 =	0,77633	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	19,03000 =	6,34333	
				Subtotal...		7,11966	7,11966
	Maquinària:						
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	1,000 /R x	72,67000 =	12,11167	
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000 /R x	18,85000 =	3,14167	
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,050 /R x	66,65000 =	0,55542	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,100 /R x	51,37000 =	0,85617	
				Subtotal...		16,66493	16,66493
				COST DIRECTE			23,78459
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,78459

Pàg.:

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 66	G21B1301	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1.000			6,28 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050 /R x	21,99000 =	1,09950	
	A0140000	h	Manobre	0,160 /R x	18,39000 =	2,94240	
					Subtotal...	4,04190	4,04190
	Maquinària:						
	C1315030	h	Retroexcavadora gran	0,020 /R x	108,68000 =	2,17360	
					Subtotal...	2,17360	2,17360
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06063
				COST DIRECTE			6,27613
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,27613	
P- 67	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	Rend.: 4.000			34,71 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23,29000 =	1,16450	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21,99000 =	5,49750	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	19,03000 =	9,51500	
					Subtotal...	16,17700	16,17700
	Maquinària:						
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000 /R x	18,85000 =	4,71250	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,250 /R x	39,24000 =	2,45250	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,000 /R x	41,71000 =	10,42750	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1,000 /R x	3,75000 =	0,93750	
					Subtotal...	18,53000	18,53000
				COST DIRECTE			34,70700
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,70700	
P- 68	G21H0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem o lloc de nova col·locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 2.000			58,90 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 69	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,300 /R x	23,29000 =	3,49350	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21,99000 =	10,99500	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	19,03000 =	19,03000	
					Subtotal...	33,51850	33,51850
	Maquinària:						
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,200 /R x	56,43000 =	5,64300	
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,200 /R x	47,05000 =	4,70500	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,200 /R x	39,24000 =	3,92400	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200 /R x	41,71000 =	4,17100	
	C1504U01	h	Camió cistella de 10 a 20 m d'alçària	0,200 /R x	50,65000 =	5,06500	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1,000 /R x	3,75000 =	1,87500	
					Subtotal...	25,38300	25,38300
					COST DIRECTE		58,90150
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		58,90150
	G21R0002	u	Arrancada d'arbre existent, de qualsevol tipus, inclòs soca, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador		Rend.: 5,000		42,57 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23,29000 =	0,93160	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21,99000 =	4,39800	
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	18,39000 =	7,35600	
					Subtotal...	12,68560	12,68560
	Maquinària:						
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1,000 /R x	47,05000 =	9,41000	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	1,000 /R x	51,37000 =	10,27400	
	C1503U20	h	Camió grua de 10 t	1,000 /R x	48,44000 =	9,68800	
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	1,000 /R x	2,55000 =	0,51000	
					Subtotal...	29,88200	29,88200
					COST DIRECTE		42,56760
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,56760
P- 70	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador		Rend.: 73,000		2,47 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 71	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23,29000 =	0,06381	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,03000 =	0,26068	
				Subtotal...		0,32449	0,32449
	Maquinària:						
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	1,000 /R x	53,56000 =	0,73370	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2,000 /R x	51,37000 =	1,40740	
				Subtotal...		2,14110	2,14110
				COST DIRECTE			2,46559
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,46559
P- 71	G2223Q11	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	Rend.: 1.000			7,60 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	18,39000 =	0,91950	
				Subtotal...		0,91950	0,91950
	Maquinària:						
	C1311270	h	Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW	0,085 /R x	78,44000 =	6,66740	
				Subtotal...		6,66740	6,66740
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01379
				COST DIRECTE			7,60069
P- 72	G2224223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora gran i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1.000			6,03 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	18,39000 =	0,18390	
				Subtotal...		0,18390	0,18390
	Maquinària:						
	C1315230	H	RETROEXCAVADORA GRAN SOBRE ERUGUES	0,032 /R x	182,49000 =	5,83968	
				Subtotal...		5,83968	5,83968
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00276
				COST DIRECTE			6,02634
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 73	G226U020	m3	Terraplenat amb sòl procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,02634
				Rend.: 171.000			5,30 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,198 /R x	23,29000 =	0,02697	
				1,007 /R x	19,03000 =	0,11207	
				Subtotal...		0,13904	0,13904
				1,007 /R x	71,04000 =	0,41835	
				0,495 /R x	59,20000 =	0,17137	
				1,007 /R x	68,66000 =	0,40433	
				0,495 /R x	40,01000 =	0,11582	
				Subtotal...		1,10987	1,10987
				0,050 x	1,01000 =	0,05050	
				1,200 x	3,33000 =	3,99600	
				Subtotal...		4,04650	4,04650
				COST DIRECTE			5,29541
P- 74	G228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	COST DIRECTE			5,29541
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,29541
				Rend.: 1.000			12,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,220 /R x	19,03000 =	4,18660	
				Subtotal...		4,18660	4,18660
				0,100 /R x	60,38000 =	6,03800	
				0,220 /R x	12,19000 =	2,68180	
				Subtotal...		8,71980	8,71980
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06280
				COST DIRECTE			12,96920
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,96920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 75	G228L60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1.000			6 , 14 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,060 /R x	60,38000 =	3,62280	
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,050 /R x	50,44000 =	2,52200	
				Subtotal...		6,14480	6,14480
				COST DIRECTE			6,14480
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,14480
P- 76	G22DU010	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, en zones no boscoses, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa càrrega i transport a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 800.000			0 , 22 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x	23,29000 =	0,00728	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19,03000 =	0,02379	
				Subtotal...		0,03107	0,03107
	Maquinària:			COST DIRECTE			0,21691
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	1,000 /R x	66,65000 =	0,08331	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	2,000 /R x	41,01000 =	0,10253	
				Subtotal...		0,18584	0,18584
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,21691	
P- 77	G4415315	ka	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1.000			1 , 83 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015 /R x	23,40000 =	0,35100	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015 /R x	20,52000 =	0,30780	
				Subtotal...		0,65880	0,65880
	Maquinària:			COST DIRECTE			0,65880
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015 /R x	3,27000 =	0,04905	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,65880

Pàg.: 62

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 78	CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,015 /R x	8,39000 =	0,12585	
					Subtotal...	0,17490	0,17490
	Materials: B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x	0,98000 =	0,98000	
					Subtotal...	0,98000	0,98000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,01647
				COST DIRECTE			1,83017
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,83017
P- 78	G4445325	ka	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1.000			2,47 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,025 /R x	23,40000 =	0,58500	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,025 /R x	20,52000 =	0,51300	
					Subtotal...	1,09800	1,09800
	Maquinària: C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025 /R x	3,27000 =	0,08175	
	CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,025 /R x	8,39000 =	0,20975	
					Subtotal...	0,29150	0,29150
	Materials: B44Z50BA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x	1,05000 =	1,05000	
					Subtotal...	1,05000	1,05000
			DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,02745	
			COST DIRECTE			2,46695	
			DESPESES INDIRECTES	0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,46695	
P- 79	G4B33101BQW4	ka	Armadura per a bigues AP400 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	Rend.: 1.000			1,64 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	23,02000 =	0,23020	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	20,44000 =	0,20440	
				Subtotal...		0,43460	0,43460
	Materials:						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,009 x	1,08000 =	0,00972	
	D0B28100BQW4	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	1,000 x	1,18599 =	1,18599	
				Subtotal...		1,19571	1,19571
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00652
				COST DIRECTE			1,63683
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,63683
P- 80	G4B33201BQW4	ka	Armadura per a bigues AP400 SD en barres de diàmetre superior a 16 mm, d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	Rend.: 1.000			1,59 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,009 /R x	23,02000 =	0,20718	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,009 /R x	20,44000 =	0,18396	
				Subtotal...		0,39114	0,39114
	Materials:						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,009 x	1,08000 =	0,00972	
	D0B28100BQW4	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2 ref. C4SD/6 de la sèrie CELSAFER de CELSA	1,000 x	1,18599 =	1,18599	
				Subtotal...		1,19571	1,19571
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00587
				COST DIRECTE			1,59272
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,59272
P- 81	G4D11125	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 5 m	Rend.: 1.000			24,88 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,450 /R x	23,02000 =	10,35900	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500 /R x	20,44000 =	10,22000	
				Subtotal...		20,57900	20,57900
	Materials:						
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011 x	8,56000 =	0,09416	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,011 x	20,54000 =	0,22594	

Pàg.: 64

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	B0D81250	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 20 usos	1,200	x	2,52000 =	3,02400	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,27000 =	0,22700	
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x	0,22000 =	0,22000	
	Subtotal...						3,79110	3,79110
	DESPESES AUXILIARS 2,50%						0,51448	
	COST DIRECTE						24,88458	
	DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL						24,88458		
P- 82	G4D31100	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta	Rend.: 1.000				25 , 51 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500 /R x	23,02000 =	11,51000		
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500 /R x	20,44000 =	10,22000		
	Subtotal...						21,73000	21,73000
	Materials:							
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x	0,98000 =	0,19600	
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,1007	x	1,15000 =	0,11581	
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,199	x	0,44000 =	0,52756	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	211,79000 =	0,40240	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0297	x	8,56000 =	0,25423	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,100	x	1,12000 =	1,23200	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,27000 =	0,18160	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
	Subtotal...						3,23960	3,23960
	DESPESES AUXILIARS 2,50%						0,54325	
	COST DIRECTE						25,51285	
	DESPESES INDIRECTES 0,00%							
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						25,51285	
P- 83	G4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat pla en parament no vist	Rend.: 1.000				31 , 89 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,621 /R x	23,02000 =	14,29542		
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,621 /R x	20,44000 =	12,69324		
	Subtotal...						26,98866	26,98866
	Materials:							
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,1007	x	1,15000 =	0,11581	
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,990	x	0,44000 =	0,43560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 84	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	211,79000 =	0,40240
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	20,54000 =	0,31015
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,100	x	2,61000 =	2,87100
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,27000 =	0,09080
				Subtotal...		4,22576	4,22576
				DESPESES AUXILIARS		2,50%	0,67472
				COST DIRECTE			31,88914
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,88914
				Rend.: 1.000			39,00 €
	G4DC2D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi per a deixar el formigó vist	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,828	/R x	23,02000 =	19,06056
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,725	/R x	20,44000 =	14,81900
				Subtotal...		33,87956	33,87956
P- 85	Materials:						
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,1007	x	1,15000 =	0,11581
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,990	x	0,44000 =	0,43560
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	211,79000 =	0,40240
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	20,54000 =	0,31015
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,100	x	2,61000 =	2,87100
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,27000 =	0,13620
				Subtotal...		4,27116	4,27116
				DESPESES AUXILIARS		2,50%	0,84699
				COST DIRECTE			38,99771
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,99771
				Rend.: 1.000			14,86 €
	G6A12436	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x	23,78000 =	2,14020
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,100	/R x	23,02000 =	2,30200
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	20,44000 =	1,83960
				Subtotal...		6,28180	6,28180

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 86	Materials: B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2.7 mm	1,515	x	2,11000 =	3,19665
	B6AZ3132	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	0,340	x	6,89000 =	2,34260
	B6AZA132	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1.8 m	0,067	x	25,23000 =	1,69041
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0154	x	81,21463 =	1,25071
				Subtotal...		8,48037	8,48037
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09423
				COST DIRECTE			14,85640
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,85640
	G6A18FA3	m	Reixat d'acer d'alçària 8 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,5x1,5 m de perfil de 40x40x4 mm i malla ondulada trenada de ferro dolç de 30 i 18x30 i 18 mm i diàmetre 3,4 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col·locats cada 2,65 m sobre daus de formigó	Rend.: 1.000			49,87 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090 /R x	23,78000 =	2,14020	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,240 /R x	23,02000 =	5,52480	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240 /R x	20,44000 =	4,90560	
				Subtotal...		12,57060	12,57060
	Materials: B6A18FA3	m	Reixat d'alçària 1.5 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2.5x1.5 m de perfil de 40x40x4 mm i malla ondulada trenada de ferro dolç de 30 i 18x30 i 18 mm i D 3.4 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col·locats cada 2.65 m	1,000	x	35,68000 =	35,68000
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0176	x	81,21463 =	1,42938
				Subtotal...		37,10938	37,10938
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,18856
				COST DIRECTE			49,86854
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,86854

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 87	G6A1LQA4	m	Reixat d'acer d'alçària 4 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col·locats cada 2,8 m sobre daus de formigó	Rend.: 1.000		65,55 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,110 /R x	23,78000 =	2,61580	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,260 /R x	23,02000 =	5,98520	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260 /R x	20,44000 =	5,31440	
				Subtotal...		13,91540	13,91540
	Materials:						
	B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2.65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col·locats cada 2.8 m	1,000 x	50,09000 =	50,09000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulats de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0165 x	81,21463 =	1,34004	
				Subtotal...		51,43004	51,43004
P- 88	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1.000		26,52 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	18,39000 =	0,73560	
				Subtotal...		0,73560	0,73560
	Maquinària:						
	C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,023 /R x	59,14000 =	1,36022	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005 /R x	42,60000 =	0,21300	
	C1709G00	h	Estenedora de granulats	0,015 /R x	39,62000 =	0,59430	
				Subtotal...		2,16752	2,16752
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,01000 =	0,05050	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150 x	20,48000 =	23,55200	
				Subtotal...		23,60250	23,60250
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01103
				COST DIRECTE			26,51665
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,51665

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 89	G9H17213	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall	Rend.: 1.000			53,28 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,016 /R x	23,02000 =	0,36832	
	A0140000	h	Manobre	0,072 /R x	18,39000 =	1,32408	
				Subtotal...		1,69240	1,69240
	Maquinària:						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	66,20000 =	0,66200	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008 /R x	53,99000 =	0,43192	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x	60,52000 =	0,60520	
				Subtotal...		1,69912	1,69912
	Materials:						
	B9H17210	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-12 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	1,000 x	49,86000 =	49,86000	
				Subtotal...		49,86000	49,86000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02539
				COST DIRECTE			53,27691
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,27691
P- 90	G9H18113	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 97 % de l'assaig marshall	Rend.: 1.000			55,09 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,016 /R x	23,02000 =	0,36832	
	A0140000	h	Manobre	0,072 /R x	18,39000 =	1,32408	
				Subtotal...		1,69240	1,69240
	Maquinària:						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	66,20000 =	0,66200	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008 /R x	53,99000 =	0,43192	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x	60,52000 =	0,60520	
				Subtotal...		1,69912	1,69912
	Materials:						
	B9H18110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000 x	51,67000 =	51,67000	
				Subtotal...		51,67000	51,67000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02539
				COST DIRECTE			55,08691
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,08691
P- 91	G9J13R00	t	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-1	Rend.: 1.000			384,26 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200 /R x	23,02000 =	4,60400	
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	18,39000 =	36,78000	
				Subtotal...		41,38400	41,38400
	Maquinària:						
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,700 /R x	28,42000 =	19,89400	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,300 /R x	41,20000 =	12,36000	
				Subtotal...		32,25400	32,25400
	Materials:						
	B0552420	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECR-1	1.000,000 x	0,31000 =	310,00000	
				Subtotal...		310,00000	310,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,62076
				COST DIRECTE			384,25876
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			384,25876
P- 92	GB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, col·locada	Rend.: 1.000			154,69 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R x	21,99000 =	5,49750	
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	18,39000 =	9,19500	
				Subtotal...		14,69250	14,69250
	Maquinària:						
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,125 /R x	48,42000 =	6,05250	
				Subtotal...		6,05250	6,05250
	Materials:						
	BBM2BB00	m	Barrera de seguretat rígida prefabricada, tipus New Jersey	1,010 x	132,40000 =	133,72400	
				Subtotal...		133,72400	133,72400
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22039
				COST DIRECTE			154,68939
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,68939

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 93	GBA1G110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	Rend.: 1.000		0,79 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,006 /R x	21,99000 =	0,13194	
	A0140000	h	Manobre	0,003 /R x	18,39000 =	0,05517	
				Subtotal...		0,18711	0,18711
	Maquinària:						
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	0,003 /R x	38,40000 =	0,11520	
				Subtotal...		0,11520	0,11520
	Materials:						
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,050 x	7,78000 =	0,38900	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0255 x	3,77000 =	0,09614	
				Subtotal...		0,48514	0,48514
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00281
P- 94	GBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1.000		8,07 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,070 /R x	21,99000 =	1,53930	
	A0140000	h	Manobre	0,035 /R x	18,39000 =	0,64365	
				Subtotal...		2,18295	2,18295
	Maquinària:						
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,035 /R x	29,37000 =	1,02795	
				Subtotal...		1,02795	1,02795
	Materials:						
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,4998 x	7,78000 =	3,88844	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,2499 x	3,77000 =	0,94212	
				Subtotal...		4,83056	4,83056
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03274
				COST DIRECTE			8,07420
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,07420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 95	GBB11121	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1.000		84,39 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,800 /R x	18,39000 =	14,71200	
					Subtotal...	14,71200	14,71200
	Materials:						
	BBM11202	u	Placa triangular, de 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000 x	69,46000 =	69,46000	
					Subtotal...	69,46000	69,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22068
				COST DIRECTE			84,39268
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
P- 96	GFA1M345	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1.000		28,97 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400 /R x	23,78000 =	9,51200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	20,44000 =	8,17600	
					Subtotal...	17,68800	17,68800
	Materials:						
	BFA1M340	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020 x	10,80000 =	11,01600	
					Subtotal...	11,01600	11,01600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,26532
				COST DIRECTE			28,96932
P- 97	GFA1R585	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1.000		62,00 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450 /R x	23,78000 =	10,70100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450 /R x	20,44000 =	9,19800	
					Subtotal...	19,89900	19,89900
	Materials:						

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 98	BFA1R580	m	Tub de PVC de 315 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	40,98000 =	41,79960	
						Subtotal...	41,79960	41,79960
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,29849
						COST DIRECTE		61,99709
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,99709
	GR226675	m2	Subsolament de terreny compacte a una fondària de treball de 0,45 m, amb tractor sobre pneumàtics de 40,5 a 50,7 kW (55 a 69 CV) i equip subsolador amb 5 braços i una amplària de treball d'1,51 a 1,99 m, per a un pendent inferior al 12 %					
	Maquinària:							
	CR221452	h	Tractor sobre pneumàtics de 40,5 a 50,7 kW (55 a 69 CV) de potència, amb equip subsolador amb 5 braços i d'una amplària de treball de 1,51 a 1,99 m	0,0054	/R x	45,97000 =	0,24824	
						Subtotal...	0,24824	0,24824
						COST DIRECTE		0,24824
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,24824
P- 99	GR611369	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió					
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	24,22000 =	2,42200	
	A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,200	/R x	22,69000 =	4,53800	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,350	/R x	21,50000 =	7,52500	
						Subtotal...	14,48500	14,48500
	Maquinària:							
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,290	/R x	60,38000 =	17,51020	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,210	/R x	42,60000 =	8,94600	
						Subtotal...	26,45620	26,45620
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,2304	x	1,01000 =	0,23270	
	B0315600	t	Sorra de riu rentada, de 0.1 a 0.5 mm	1,2096	x	43,88000 =	53,07725	
	BR341110	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	0,3456	x	40,30000 =	13,92768	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 100	GR612369	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	Subtotal...	67,23763	67,23763	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,21728	
				COST DIRECTE		108,39611	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		108,39611	
				Rend.: 1.000		123,52 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,100 /R x	24,22000 =	2,42200	
				0,200 /R x	22,69000 =	4,53800	
				0,350 /R x	21,50000 =	7,52500	
				Subtotal...		14,48500	14,48500
				0,290 /R x	60,38000 =	17,51020	
				0,290 /R x	32,30000 =	9,36700	
				0,210 /R x	42,60000 =	8,94600	
				0,132 /R x	43,58000 =	5,75256	
				Subtotal...		41,57576	41,57576
				0,2304 x	1,01000 =	0,23270	
				1,2096 x	43,88000 =	53,07725	
				0,3456 x	40,30000 =	13,92768	
				Subtotal...		67,23763	67,23763
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,21728	
				COST DIRECTE		123,51567	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		123,51567	
P- 101	GR664678	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 25 a 40 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	Rend.: 1.000		49,35 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,040 /R x	24,22000 =	0,96880	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,080 /R x	22,69000 =	1,81520	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,440 /R x	21,50000 =	9,46000	
				Subtotal...		12,24400	12,24400
	Maquinària:						
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,160 /R x	60,38000 =	9,66080	
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,100 /R x	32,30000 =	3,23000	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,040 /R x	42,60000 =	1,70400	
				Subtotal...		14,59480	14,59480
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,01000 =	0,05050	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada, de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0.8 m3	0,2573 x	70,80000 =	18,21684	
	BR341150	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0.8 M3	0,0735 x	55,30000 =	4,06455	
				Subtotal...		22,33189	22,33189
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,18366
				COST DIRECTE			49,35435
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,35435
P- 102	GR7212G0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2	Rend.: 1.000			1,13 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,002 /R x	24,22000 =	0,04844	
				Subtotal...		0,04844	0,04844
	Maquinària:						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,001 /R x	46,00000 =	0,04600	
	CR713300	h	Hidrosebradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,001 /R x	35,00000 =	0,03500	
				Subtotal...		0,08100	0,08100
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,002 x	1,01000 =	0,00202	
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,015 x	6,62000 =	0,09930	
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045 x	8,05000 =	0,36225	
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,030 x	6,00000 =	0,18000	
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200 x	0,85000 =	0,17000	
	BR4U1G00	KG	BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS STANDARD C3, SEGONS NTJ 07N	0,035 x	5,20000 =	0,18200	
				Subtotal...		0,99557	0,99557

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00073
				COST DIRECTE	1,12574
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,12574
P- 103	PACCCQ01	PA	Partida alçada de cobrament íntegre de control de qualitat	Rend.: 1.000	37.639,58 €
P- 104	PACSS01	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per a Seguretat i Salut a l'obra	Rend.: 1.000	32.898,14 €
P- 105	PINSTAL1	u	Instal·lacions interiors del edifici, per valor de un 20% del valor del edifici social	Rend.: 1.000	106.867,52 €
P- 106	PMOBILI2	u	Mobiliari interior del edifici, per valor de un 8% del valor total del mateix	Rend.: 1.000	42.747,02 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PINSESP1	u	Pista de tennis de terra batuda, incloent el drenatge intern i el marcatge de la mateixa, així com les capes de paviment especificades.	40.000,00 €
	PINSESP2	u	Pista de pàdel de vidre, inclou el marcatge, els tancaments i el paviment de gespa artificial	20.000,00 €
	PINSESP3	u	Pista de minitennis amb paviment de cautxú, incloent el marcatge del camp i dreantge intern	10.000,00 €

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

S'inclou en el pressupost pel coneixement de l'administració, a més a més del pressupost de base de licitació de les obres projectades, el relatiu els serveis afectats entenent com a tal les unitats d'abonament a les companyies subministradores dels diferents serveis per la tramitació, gestió i execució de l'unitat específica de la instal·lació, a realitzar per la companyia subministradora, en aquest cas Endesa.

El pressupost pel coneixement de l'Administració és el següent:

	EUROS
Pressupost Execució Material	1.886.647,83
13 % Despeses generals	245.264,22
6 % Benefici industrial	113.198,87
18% I.V.A	404.119,97
TOTAL	2.649.230,85

Sumant el pressupost base de licitació i l'import previst pels serveis afectats, s'obté el pressupost pel coneixement de l'administració, que puja a la quantitat de DOS MILIONS SIS-CENTS QUARANTANOU MIL DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS (2.649.230,85€)